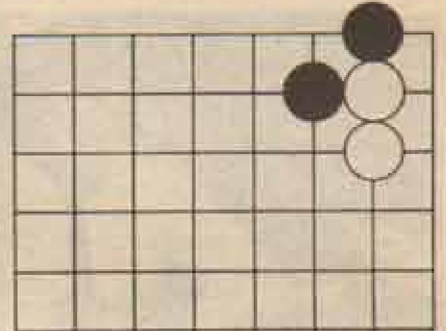






EL CONTRABANDO DE COMPUTADORAS

El contrabando de productos informáticos como PCs, impresoras, periféricos, o componentes representa un factor que, por su volumen, distorsiona negativamente la comercialización de este mercado. En una entrevista efectuada por MI al Sr. Victor Aristizabal, presidente de la Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, hablaba sobre la grave acción del contrabando en productos informáticos. Recientemente hemos visto una campaña publicitaria de CADIE, CAMOCA y CAFEMO alertando al comprador de estos productos que esta cometiendo un delito penado por la ley.

Sobre este tema el diario La Nación ha publicado en tapa una nota "Computadoras: Un mercado negro gracias a la ley" en donde atribuye el fondo del problema de la causa del contrabando a la cobertura arancelaria de la Resolución 978, que en estos momentos se esta efectuando su revisión, y al Decreto 652, cuyo origen fueron los concursos para promoción de la industria informatica a través de la Resolución 44. El artículo dice que fueron instrumentados para incentivar el desarrollo nacional en el campo informático y que en realidad son una "especie de monstruo regulatorio" que a nadie beneficia a excepción de una organización bien aceitada para contrabandear.

Esto no es así. Considerar al Decreto 652 de promoción de la industria informática como una de las causas del contrabando y que no beneficia al país es desconocer algunas realidades.

La elaboración del programa de promoción de industrias informáticas se remonta a los comienzos del gobierno constitucional que estructuró, en 1985, un sistema de concursos en lo que se llamó la Resolución 44. A partir de ahí se produce un proceso confuso y recién en 1987 se concretó el inicio de las actividades de las industrias que comenzaron a funcionar dentro de este programa. Si bién los objetivos, que se plantearon en un principio, no se lograron la situación actual es que, bajo este régimen promocional, hay una serie de industrias que han hecho inversiones y que en un contexto difícil están produciendo en el país.

Entre estas empresas tenemos las radicadas en Córdoba como Microsistemas, que ha hecho una importante inversión en equipamiento, dedicando esfuerzos en las áreas de investigación, desarrollo, control y aseguramiento de la calidad. En la misma provincia tenemos a IDAT, con un importante objetivo de exportación que recientemente se ha comenzado a concretar con su primer envío a Bélgica. SSD es una empresa radicada en Sauce Viejo, Provincia de Santa Fe, con una importante inversión en equipamiento. Comercialmente con una buena capacidad de venta en el mercado bancario. En esta incompleta lista nombremos finalmente a Autorede, instalada en la provincia de San Juan, con una producción orientada al mercado bancario y supermercadista.

Estas realidades, del Decreto de promoción 652, si bién globalmente demasiado modestas a nivel país, son un aporte positivo. Consideramos que sería interesante que las Cámaras que agrupan a los productores de equipamiento informático difundan, entre el público no especializado, la existencia de empresas informáticas promocionadas que contribuyen al esfuerzo industrial.

XII CONGRESO LATINOAMERICANO DE AUTOMATIZACION BANCARIA

Con motivo del XII Congreso Latinoamericano de Automatización Bancaria organizado por el Centro Latinoamericano de Automatización Bancaria que depende de la Federación Latinoamericana de Bancos. Se realizará del 31 de octubre al 4 de noviembre, por tal motivo hemos entrevistado a su presidente, Néstor Ferrari, que dio detalles sobre esta próxima actividad.

¿Qué características tendrá el XII Congreso Latinoamericano de Automatización Bancaria?

Este Congreso nació en los albores de la automatización bancaria. Se lo puede considerar como el único evento de informática bancaria que está organizado básicamente para bancarios y por bancarios. Fundamentalmente tratará el intercambio de experiencias de los últimos avances de la materia con prescindencia de sus aspectos comerciales, y reflejará la evolución que se va produciendo en los usuarios de la informática bancaria, que nació como un recurso técnico para hacer operaciones a mayor velocidad y precisión. Esta disciplina que al principio era entendida por pocos se ha ido transformando en una de las herramientas de los bancos con lo cual se mejora y diversifica el servicio al cliente a través de productos novedosos que acercan a la casa bancaria al cliente. La informática bancaria se ha ido insertando cada vez más planteando desafíos a

(Continúa en pág. 2)

Hacia la transparencia del mercado del software

CIBSO II



Acto de clausura de CIBSO II. De izq. a derecha: Dr. Antonio Millé, Prof. Marina Cousté, Dr. Jorge Cassino, Lic. José Luis Ferreyra, Ing. Humberto Ponzo y el Ing. Herman Dolder

Tanto el II Congreso Iberoamericano de software como la primera muestra de la industria del software que se desarrollaron entre el 17 al 21 de octubre marca la consolidación con masa crítica, de un mercado joven que está buscando sus características propias a través de una mayor transparencia en la relación entre proveedores y usuarios de software.

El Ing. Herman Dolder, Director de los Seminarios de aplicación a los mercados, en el acto de clausura hizo una buena

(Continúa en pág. 4)



las diferentes áreas del banco. Dentro del programa académico se han planteado temas que hacen a diversos aspectos de especialización y dirigido a diferentes niveles de conducción.

Entre las características salientes del programa académico se encuentran los seminarios, donde se van a analizar los problemas de la informatica bancaria vista por bancarios. Los expositores no se orientarían hacia los aspectos técnicos sino hacia el análisis de qué es lo que los llevó a tomar determinadas decisiones.

Habrá un seminario de banca electrónica donde se van a considerar cuatro enfoques básicos: lo que hace a la seguridad y control, marketing de los productos de la electrónica, gama de productos a través de una de las redes más importantes, como es la SWIFT, y aspectos legales y jurídicos que plantean la transferencia de fondos.

Tenemos otro seminario dedicado a las decisiones sobre la informática en general y la bancaria en particular a lo que hace a la discusión sobre sistemas distribuidos o centralizados, con enfoques sobre cómo debe hacerse la distribucion de datos, comunicaciones, factibilidad económica financiera y experiencias concretas de sistemas de centralizados y distribuidos.

Entre otros temas trataremos, los nuevos productos que ofrece el mercado y experiencias argentinas y latinoamericanas

Tendremos expositores argentinos, latinoamericanos e invitados especiales de EEUU y de Europa. Como detalle anecdótico le puedo decir que es la primera vez que se realiza este congreso en la Argentina, después de 17 años de haberse efectuado el primero, a pesar de que la Argentina es uno de los países líderes en informática bancaria en Latinoamérica.

¿Cuál es la informática bancaria que la Argentina va a a reflejar en este congreso?

El sistema bancario argentino se está transformando de una banca de préstamos a una banca de servicios, donde la informática es un fuerte ingrediente, permitiendo que lo que antes era un servicio calificado para pocos clientes hoy pueda ofrecerse en las mismas condiciones, casi como un trato personal a una gran masa de clientes, esto es gracias a la potencia del computador que permite tener una completa información del cliente. Lo que va a marcar las próximas décadas no sólo en el área bancaria, sino en otras actividades, es que todo este desarrollo tecnológico apunta a la desmasificación permitiendo la personificación a una gran gama de usuarios, pudiendo ofrecer a cada uno de ellos un producto casi personalizado. Como le dije, todo esto se verá reflejado en otros tipos de actividades, como en la producción industrial que será cada vez más personalizada en cuanto a la variedad de productos que se les ofrecen al consumidor. El equivalente en el caso bancario es poder ofrecerles a cada cliente un producto lo más ajustado posible a sus deseos.

La Argentina en el contexto latinoamericano tiene un buen desarrollo de banca electrónica con dos aspectos fundamentales: el nivel de exigencia en nuestro público y el desarrollo de la banca electrónica en algunos medios de pago. El cheque, a nivel personal, no es de gran difusión en nuestro país. Esto hace que el cajero automático tenga como función ofrecer la solución de proveer dinero en efectivo, sin horario, muy cerca del negocio donde se necesita comprar. Esta modalidad existe también en Japón, pero no en Brasil donde el cheque tiene gran difusión.

¿Las comunicaciones juegan un papel importante en la banca electrónica?

Así es. La posición del sector bancario es la de exigencia y colaboración en este tema con las empresas que tienen que proveer los elementos para dar buena comunicación. Tanto en el área bancaria como en la que hace a la calidad de vida proyectan sobre el sector de comunicaciones una demanda que deberá ser satisfecha por empresas privadas o del estado. Es evidente que en el sector de comunicaciones, en general, el país todavía no ha encarado la transformación definitiva y todos tenemos conciencia de que en ese tema hay que hacer algo o sino se derivará en profundos atrasos que no se circunscribirán al área bancaria, sino que se extenderán a la actividad cotidiana.

¿Y con respecto a la banca electrónica orientada a las empresas?

La transferencia electrónica de fondos puede estar orientada tanto a la banca minorista como mayorista. En este último caso hay productos que se han incorporado rápidamente en nuestro país como Datacash y Newnet, que considero que son un embrión de servicios a las empresas que se extenderá porque responden a una necesidad de las mismas.

¿Cuál es la expectativa que tienen con respecto a este congreso?

Bueno, esperamos que sea un éxito académico que es el fin de este tipo de actividades. Paralelamente se realizará una exposicion de equipos donde participarán más de veinte empresas con los últimos logros de informática bancaria.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

SEMINARIOS

BANCA ELECTRONICA

Nuevos Servicios S.W.I.F.T. Riesgos Gerenciales. Mercado de Capitales. Redes. Expositor: Alec Nacamuli, Vice Presidente Ejecutivo S.W.IF.T. S.C. - Bélgica

Auditoria y Seguridad. Control de transferencia electrónica de fondos en redes. Expositor: Philippe van Heurck, Director de Trasec - Bélgica.

Asuntos Legales. Transferencia electrónica de fondos: valor jurídico y probatorio de las transacciones. Expositor: Dr. Jorge Beckerman, Argentina.

Marketing. Expositor: AMBA-Asociación de Margeting Bancario Argentina.

SISTEMAS CENTRALIZADOS-DISTRIBUIDOS

Distribución de Datos. Filosofía Operativa para distribución y concentración de datos. Expositor: Héctor A. Longobucco, Subgerente General Adjunto de Sistemas de Información, Banco de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

Sistemas de Comunicaciones. Nuevo Servicio de Telecomunicaciones. Su implicancia en el ámbito bancario. Expositor: Ing. Antonio Castro Lechtaler, Presidente Federación Latinoamericana de Usuarios de la Informática y Comunicaciones, Argentina.

Sistemas Centralizados - Descentralizados. Sistemas Descentralizados. Una experiencia concreta. Expositor: Rodolfo García, Gerente de Sistemas Banco Cooperativo de Caseros, Argentina.

Factibilidad Económica-Financiera. Evaluación de proyectos. Expositor: Ing. Javier Serrano, Director del Master en Administración de Empresas. Universidad de los Andes, Colombia.

EL BANQUERO Y LA INFORMATICA

Tendencias Informáticas. La tecnología informática está cambiando la forma de competir de los Bancos. Expositor: Adolfo Lagos Espinosa, Bancomer, México.

Banca Electrónica. Definción de una estrategia empresaria. Expositor: Dr. Luis Remaggi, Presidente del Banco de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

Planeamiento Estratégico-Informático. Expositor: Ing. Xavier Baquero, Vicepresidente de Investigación y Desarrollo del Banco del Pacífico, Ecuador.

Situación y Tendencias Modernas en la Banca. Expositor: Dr. Amadeo Vázquez, Vicepresidente Banco Río de la Plata, Argentina.

CONFERENCIAS

Seguridad y Control. Expositor: Paul Eckstein, Unión de Bancos Suizos, U.S.A.

Bases de Datos. Aplicación exitosa de base de datos en Banco Internacional de Panamá. Expositor: Winston Arosamena, Asociación de Bancos de Panamá.

Cash Management. Servicios en casas de los Clientes. Expositores: representantes de Newnet y Datacash

Telemática y Teleinformática. Expositor: Conrado Venturini, Banco Itaú, Brasil.

Tarjetas de Compra y Crédito. Desarrollo tecnologico. Expositores: Sonia Vicente, Visa Internacional, Lic. Lía Rueda, Mastercard

Comunicaciones. Sistema nacional de comunicaciones financieras (Sinacofi). Expositor: Rodrigo Silva Millán, Asociación de Bancos de Chile.

Redes - Experiencia Argentina. Transferencia electrónica de fondos, red de redes y dinero electrónico. Expositores: Dr. Carlos Flandroit - Dr. Eduardo Lazzati, Banco del Buen Ayre. Tarjeta Banelco Multifunción. Expositor: Lic. Carlos Piguet, Gerente de Negocios de Banelco. Segunda generación en redes.

Herramientas Informáticas para el Planeamiento y Control de Gestión. Expositor: Adolfo García, Banco del Atlántico, México.

Automatización de Oficinas. La Banca sin papel: Sistemas integrados y automatización de oficinas para la banca. Expositor: David Uscategui, Vicepresidente Ejecutivo de Improcorp -Venezuela.

Sistemas Expertos e Inteligencia Artificial. Expositor: Fabio Chiusa - Director General de Ipacri - Italia. Sistemas expertos para sucursales bancarias.

Situación Actual y Tendencias de la Ingeniería de Software en el Sector Financiero. Experiencia colombiana. Expositor: Leónidas Pretelt Burgos y Humberto Morales Rocha, Asociación de Bancos de Colombia, Colombia.

Rentabilidad. Cambiante negocio bancario: estrategias y tendencias. Expositor: S. Mark Roberson, Vicepresidente Unisys Corporation, USA.



EDITORIAL EXPERIENCIA



Avda.Pte.Roque Saenz Peña 852, 5º Piso Of. 514 - 1035 - Cap. Tel. 49-1891

DIRECTOR- EDITOR
Simón Pristupin

CONSEJO ASESOR
Lic. Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Cdor. Oscar S. Avendaño
Dr. Antonio Millé
Ing. Alfredo R.Muñiz Moreno
Ctdor. Miguel Martin
Juan C. Campos
Ing. Enrique Draier
Ing. Jaime Godelman
C.C. Paulina Frenkel

REDACCION
Luis Pristupin

COMPOSICION
Vientosur

DIAGRAMACION
Linea y Papel

Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación. Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.

M.I. no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.

M.I. se adquiere por suscripción y por número suelto en los kioscos.

Precio del ejemplar: A 13
Precio de Suscripción: A250

Suscripción Internacional:
América
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 60
Resto del mundo
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 80

Registro de la Propiedad Intelectual No. 37.283.



(Viene de tapa)

síntesis de los que fue esta actividad expresando que " ha sido una innovación muy importante que de alguna manera está marcando un nuevo camino en este tipo de exposiciones. A partir de este momento habrá ámbitos académicos y comerciales y dentro de esta última modalidad que hemos transitado hablaremos de negocios, creo que este es un paso histórico importante".
Participaron 27 empresas, entre las cuales se encontraban 5 chilenas marcando una presencia latinoamericana como una contribución positiva a expandir el comercio de software regional.

PRIMERA JORNADA DE TRABAJO SOBRE COMERCIALIZACION DE SOFTWARE

Como parte de las actividades de CIBSO II se desarrolló una Jornada sobre Comercialización de Software, cuyo Director fué el Ing. Humberto Ponzo, que estuvo dividida en mesas de trabajo en la que se trataron las siguientes temáticas: El mercado argentino en software y hardware y la comunicación entre usuarios y proveedores.
A continuación una síntesis que elaboraron las diferentes mesas.

EL MERCADO ARGENTINO

Hardware

Participantes: Joaquin Zuliani, NCR; Ernesto Guiterman, SCI; Juan J. Goldschtein, Bull; Heriberto Scala, DATA; Tomás Sandor, Consultor; Daniel Papa, Information y Gabriel Reig; Reig, Vazquez Ger y Asociados.

Esta mesa trató de definir cual es el perfil del parque computacional. Su conclusión es que para poder efectuarlo es necesario contar con más información. Las cifras que se barajaron fueron bastante disímiles a lo que se agregó que la clasificación usada por la Subsecretaría de Informática para los equipos no resulta clara.

Las cifras tentativas estimadas del parque computacional en la actualidada serían
MAINFRAMES: 700 (60% IBM o Compatibles)
SUPERMINIS: 2.000
MINIS: 10.000 (65% IBM, 30% otras, 5% Unix)

La totalidad de las empresas grandes (1.000) y entre el 60% y 70% de las empresas medianas (15.000) poseen equipos propios que renuevan cada 5 a 7 años.

Con respecto a MICROS no se cuenta con cifras confiables debido a que: 1) La política arancelaria ha creado un mercado paralelo. Se estima que existe una relación 1 a 3 entre los equipos legales y los no legales. 2) Ausencia de estadísticas serias. Se estima un rango entre las 25.000 y 50.000 unidades instaladas de las cuales un 70% esta instalado en grandes empresas, incluyendo el Estado.

Para el análisis sobre la modalidad de uso de la micro en la empresa considerada en Red, Multiusuario y DOS (Monousuario). - Ver Cuadro-

Entre las redes más usadas se tiene Novell, Xenixnet, Token Ring (IBM), TCP/IP. En multiusuario más del 80% usa Xenix.

Software

Participantes: Bernardo Dell' Oro, Dell'Oro y Asociados; Ruben Minond, Levi Minond y Asociados; Gustavo Weidemann, American Security; Jose M. Rosa Bunge, Autom; L. Langenauer, Langenauer y Cia.; Jorge Kaloustian, Datafox; Jorge Rey Valzachi, Arandú Soft, Alejandro Abrashkein, D&A Sistemas; Arsenio Roberto Sanchez, Computars; Jorge Padron, D&A Sistemas

Software de Base y Utilitarios

Sistemas Operativos, monitores de performance, administrador de archivos, monitores de teleproceso y telecomunicaciones y seguridad.

Mainframes y superminis. Situación actual: 90% provisto por empresas de hardware. Tendencias: se mantendrá la situación actual. Se destacó que en lo que hace a redes en mainframe la infraestructura de comunicaciones actual es un freno a su avance.

Minis. Situación actual: el hardware condiciona al software. Tendencia: la mayoría sea propietaria. Crece la participación de sistemas abiertos para todo el hardware, incorporando desarrollos originales de terceros.

Herramientas para desarrollo de software

Base de datos, generadores de códigos, compiladores, case tools.

Mainframes y Superminis. Situación actual: provisto en un 50% por las empresas de hardware. Tendencias: búsqueda de portabilidad. Ser provisto por terceros. Los proveedores de hardware auspician a terceros a constituirse en distribuidores.

Minis. Situación actual: en IBM lo mismo que para mainframes y en los otros más alta participación de terceros. Tendencias: segmento de alto crecimiento, el tamaño de las empresas obliga a tener herramientas. Aumento en la diversificación de marcas. Mayor necesidad de interconección de equipos y herramientas para poder efectuarlas.

Aplicativos

Paquetes y "semicostumizados"

Mainframes y Superminis. Situación actual: provisto en un 15% por empresas de hardware. El resto excluye desarrollos propios de cada empresa. Tendencias: incipiente en el uso de 4GL y de paquetes standard.

Minis. Situación actual: muchas empresas han desarrollado su propio software que en gran proporción es obsoleto. Tendencias: crecimiento de la demanda y software de origen nacional y extranjero. Bajan significativamente los desarrollos propios orientándose la demanda de software aplicativo llave en mano, integrado y en paquetes.

LA COMUNICACION CON EL USUARIO

La perspectiva de los usuarios

Participantes: Nestor Morena, Xerox; Julio Valente; Pedro Junyent, Philco; Pablo Jononovich, Diacom; Ricardo Veis, IBM; Norberto Levin; Organización Levin y Carlos Crespo, Consejo Profesional.

"Los proveedores deberían tender a facilitar una mayor transparencia del mercado.
"La selección de productos es compartida en distintos grados entre el usuario final (que evalúa las prestaciones) y el área de sistemas (que evalúa la calidad del producto y el apoyo del proveedor). Lo que se nota es una ausencia de esfuerzos para informar a los usuarios finales para lo cual se requiere:

Información general: descripción de los alcances y beneficios, incluyendo pocos datos de índole técnica, dirigida al área de sistemas y a los usuarios finales.

Perfil de la empresa proveedora (dirigida a usuarios finales y en mayor medida a las areas de sistemas): Infraestructura. Soporte técnico de post-venta. Servicio de garantía. Familia de productos: fecha de lanzamiento, origen, cantidad de instalaciones y cuales son, política de manejo de nuevas versiones.

Información técnica (dirigida al área de sistemas): período de prueba, documentación y material a entregar, requerimientos, capacitación y soporte.

Sugerencia: las cámaras y asociaciones profesionales deberían elaborar guías completas de los productos en el mercado tanto para el área de sistemas, como la de usuarios.

Como prefieren los usuarios recibir la información

Gráfica: En publicaciones y guías especializadas por actividades. La folletería con información de tipo general por mailing.

Seminarios: sobre productos, tendencias y mercados verticales con hincapié en aspectos prácticos y de aplicación en breve apoyatura teórica.

La perspectiva de los proveedores

Participantes: Federico Cooke, Prince&Cooke; Norma Chialvo; Coctin; Horacio Delgado, Mesicom; Alberto Atchabahian, IBM; Jaqueline Fontijne, Organización Levin; Simon Pristupin, Mundo Informático; Cesar Baez, Sisteco; Claudia Segovia, Unisys; Ricardo Estevo, Administrative Advisor y Oscar Lagiglia, Mesicom.

"Hace falta mayor comunicación y transparencia en el sector en el que se encuentran: empresas pequeñas y de escasos recursos, pocos profesionales de marketing y falta de información del mercado.
"Tener bien claro a quien se va a transmitir el mensaje: brindando información ordenada y concreta acerca de la "solución completa o integrada".

Dirigirse a los usuarios con mensajes claros y entendibles, en lo posible despojados de tecnicismos, desmistificando el software como producto.

Las mejores oportunidades de comunicación, en relación a su costo de implementación, se visualizan en el área de mercados verticales.

Por otra parte se consideró que existiría consenso social para recibir mensajes apoyados en eficiencia y productividad, así como en la relación costo/beneficio.

Canales de comunicación con los usuarios

Con respecto al análisis de los distintos canales de comunicación con los usuarios se estableció cual es la validez de cada canal según se quiera vender una imagen institucional de la empresa o de sus productos.

EMPRESAS	Micros en	COMERCIALES	INDUSTRIALES	SERVICIOS
Hasta 20 personas	Redes	8%	20%	-
Facturación: (anual)	Multiusuarios	8%	-	-
Hasta U$S 1 millón	DOS	84%	80%	>95%
Entre 20 y 70 pers.	Redes	10%	20%	20%
Facturación: (anual)	Multiusuarios	70%	50%	70%
Entre U$S 1 y 5 mill.	DOS	20%	30%	10%
Mas de 70 personas	Redes	20%	20%	20%
Facturación: (anual)	Multiusuarios	10%	10%	10%
Mas de U$S 5 mill.	DOS	70%	70$	70%

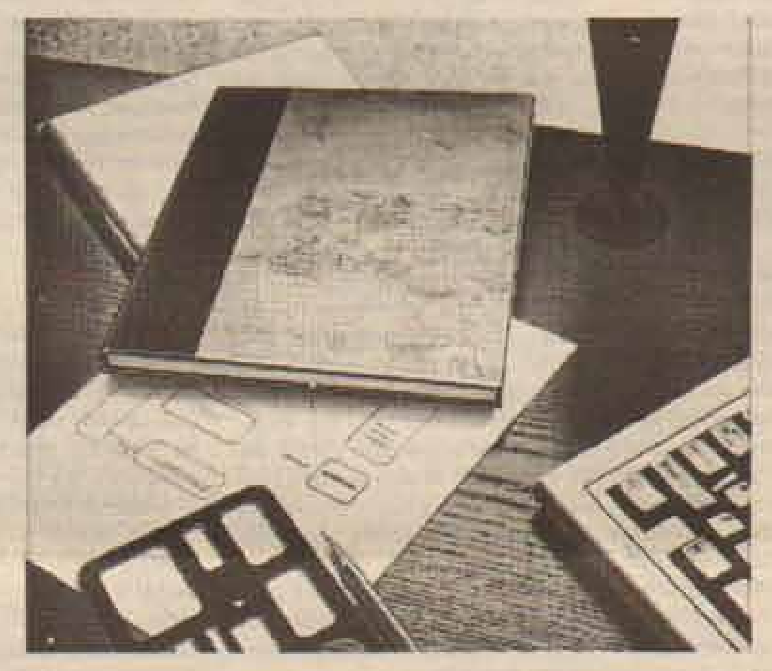
INFORMATICA PARA PROFESIONALES

Primer convenio entre un colegio de abogados y una empresa productora de software jurídico para la homologación de un sistema de gestión para oficinas jurídicas.

Tras un año de pruebas de los distintos sistemas existentes en nuestro país, la comisión asesora de informática jurídica del Colegio de Abogados de la provincia de Buenos Aires, ha resuelto homologar como sistema básico de aplicación a los fines de la gestión informática de la oficina jurídica, sugiriendo a sus colegiados el empleo del producto desarrollado por la empresa cordobesa Informática para Profesionales denominado "Advocatus Plus".

UTILIZAR LA TECNOLOGIA CASE DE ORACLE ES LA MEJOR DECISION QUE USTED PUEDE TOMAR HOY.

Oracle Corporation, la empresa de software de bases de datos de mayor venta en el mundo, desarrolla y comercializa una línea completa de productos **CASE (Computer-Aided Systems Engineering).**



☐ Su demanda de nuevas aplicaciones crece rápidamente y cada vez le resulta más difícil satisfacerla?

☐ Con frecuencia no puede completar sus proyectos dentro de los plazos requeridos?

☐ Sus aplicaciones ya están desactualizadas en el momento de su implementación y no satisfacen las necesidades de sus usuarios?

☐ Con frecuencia aparecen errores de análisis y especificación en el momento de la implementación?

☐ Gran parte de sus recursos están afectados al mantenimiento de aplicaciones?

INVIRTIENDO EN PRODUCTOS CASE de ORACLE usted puede:

☐ Utilizar la potencia de sus computadores automatizando el proceso de desarrollo.

☐ Obtener una drástica reducción en los costos y tiempos de análisis, especificación, desarrollo y mantenimiento.

☐ Mantener sus aplicaciones permanentemente actualizadas.

☐ Optimizar la comunicación minimizando la probabilidad de duplicación de esfuerzos, no sólo entre sus especialistas y sus usuarios sino también entre los especialistas entre sí.

☐ Detectar errores y omisiones de análisis y especificación antes de que ellos se incorporen al sistema final.

☐ Lograr que varios equipos de desarrolladores puedan compartir toda la información disponible.

☐ Adaptar el sistema **CASE** a los estándares de su organización en particular.

La línea de productos CASE de ORACLE está conformada por tres componentes denominados **CASE*Dictionary**, **CASE*Method** y **CASE*Graphics**, los que, combinados con las Herramientas de desarrollo de aplicaciones de ORACLE **(SQL*Forms, SQL*Menu, SQL*Plus, SQL*Report)** cubren todo el ciclo de desarrollo de aplicaciones, desde el análisis estratégico a la implementación y el mantenimiento de las mismas.

Los productos CASE de ORACLE están disponibles para ser utilizados en grandes computadores, minicomputadores y computadores personales, permitiendo que una organización interconecte diferentes computadores, con diferentes sistemas operativos, formando un sistema integrado de desarrollo de aplicaciones.

Usted puede utilizar **hoy** estas ventajas en beneficio de su organización eliminando costos de oportunidad emergentes de la utilización de productos y métodos obsoletos.

ORACLE®
COMPATIBILIDAD · PORTABILIDAD · CONECTIVIDAD

DATA S.A.
AV. BELGRANO 990 PISO 1º - CAPITAL (1092)
334-3426/6245 - 334-9081 AL 84 INTERNOS 360-389

EL DERECHO Y LA INFORMATICA CADA VEZ MAS VINCULADOS

El CIREDIT Francés y el ILATID Latinoamericano reunen especialistas de ambas disciplinas para debatir problemas de la negociación del software y de la telemática bancaria.

DOS INSTITUCIONES DE ESPECIALISTAS PRACTICOS

El Centre International de Recherche et d'Etudes du Droit de l'Informatique et des Telecommunications (CIREDIT), de París, es una asociación sin fines de lucro formada por profesionales de la informática y juristas, que ocupan voluntariamente parte de su tiempo libre en ahondar los problemas y anticipar las soluciones referentes a esas potentes ramas de la actividad. En sus trabajos, CIREDIT ha logrado un destacado lugar como asesor de los órganos de gobierno de la Comunidad Económica Europea.

El Instituto Latinoamericano de Alta Tecnología Informática y Derecho (ILATID) es una fundación formada por ingenieros de sistemas, abogados y ejecutivos de la informática y las telecomunicaciones, que en diversos países de Latinoamérica actúan profesionalmente en el área y hallan tiempo para dedicarlo a la reflexión sobre los problemas de la misma, colaborando en revistas especializadas, organizando encuentros de alta especialización, etc.

La evidente coincidencia de objetivos entre ILATID y CIREDIT los ha vinculado en un acuerdo de cooperación internacional, que -mediante la generosa intervención de los miembros de ambas instituciones- está llevando a cabo un ambicioso programa multinacional tendiente al estudio de los más importantes y novedosos temas en el campo de la conjunción de la informática con el derecho, poniendo especial énfasis en la divulgación en el nivel de la dirigencia informática latinoamericana y en los conocimientos necesarios para afrontar con éxito el negocio internacional de la licencia, que deberá conducir algún día a la exportación del talento de nuestros especialistas.

LAS MESAS REDONDAS INTERNACIONALES INTERDISCIPLINARIAS

Desde su creación, en 1986, el ILATID viene realizando anualmente en Buenos Aires un evento que reúne a ingenieros de sistemas y ejecutivos del área informática con abogados especializados en negocios de la alta tecnología, para considerar los problemas comunes desde un punto de vista eminentemente práctico y que tiende prioritariamente a dar su aporte para la solución de los más urgentes problemas regionales.

La excelente vinculación del ILATID con otros institutos profesionales de idéntico propósito, ha permitido que estas mesas redondas sean en verdad internacionales, contando con la participación de figuras realmente destacadas en estos campos.

MESA REDONDA SOBRE COMERCIALIZACION Y LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE

El tema elegido por ILATID para la Mesa Redonda Internacional Interdisciplinaria fue el relacionado con los aspectos nacionales e internacionales de la comercialización de productos de software. La circunstancia de que el evento se desarrollara dentro del II CIBSO, ratificaba el acierto de la elección, puesto que los Congresos Iberoamericanos de Software se proponen precisamente ser un "business show" para el negocio de la informática en la región latinoamericana.

La Mesa Redonda Internacional Interdisciplinaria contó con el patrocinio de la Secretaría de Justicia y fue declarada de interés público nacional. Su presidente fue el del ILATID, nuestro colaborador el Dr. Antonio Millé; su Vicepresidente, el profesor francés André Bertrand, en representación del CIREDIT, y su Secretario General, el Lic. Hugo Freytes, que es también el Secretario de la Cámara de Empresas de Software.

La Mesa Redonda fue inaugurada con palabras del Dr. Jorge Cassino, presidente De CES; del Lic. José Luis Ferreyro, presidente de CIBSO, y del Dr. Diego Suárez Martínez, Director Nacional de Informática Jurídica, que representó en el acto al Secretario de Justicia.

Durante la primera de las tres jornadas, la atención de los participantes se dirigió hacia los mercados de Estados Unidos, Canadá y Japón. Larry Brennan, Ejecutivo de Marketing Internacional de RealWorld, brindó una excelente visión de las características y constitución del mercado estadounidense, destacando muy especialmente la amplia dimensión que asume actualmente la porción de habla española de este mercado consumidor. Se destacó que, actualmente, Estados Unidos ocupa el 80 % del total mundial del mercado de software, en tanto que su población hispanohablante llegará en el año 2000 a constituir el 50 % de sus habitantes, con lo que se infiere que -de no alterarse las proporciones de participación en el mercado global mundial- el público hispanoparlante de los Estados Unidos equivaldrá dentro de 12 años al 40 % del mercado global mundial. La obvia incidencia de esta circunstancia respecto de las posibilidades de exportación de sus obras para los productores de software latinoamericanos, fue claramente subrayada por el orador.

Philippe Le Clech, director internacional de licencias de Innovatron, expuso las peculiares características del mercado japonés y, sobre la base de su larga experiencia adquirida en numerosas negociaciones llevadas a cabo en el Extremo Oriente, alertó sobre la especial manera en que deben encararse las tratativas y destacó la necesidad de un constante contacto humano con la contraparte japonesa, que -por filosofía nacional- asigna muy poco valor a las convenciones escritas, motivando permanentes renegociaciones, en las que intervienen múltiples protagonistas (los ejecutivos de diversas áreas), dando así oportunidad a grandes dilaciones e indefiniciones en los negocios.

Michael D. Scott, ingeniero de sistemas y abogado californiano, proporcionó un completo cuadro de las reglamentaciones acerca de protección, depósito, impuestos y formalidades de importación y exportación, para Estados Unidos, Canadá y Japón. Scott hizo notar la alta litigiosidad de la sociedad norteamericana y la gran especialización de sus cadenas de distribución en materia de software, aconsejando vivamente a las empresas latinoamericanas ser cuidadosas en la elección de un representante que conozca verdaderamente el mercado vertical al que se destine el software y escoger un asesor legal que domine los problemas del área y que garantice la cobertura ante posibles conflictos.

Stephen Lande, consultor en materia de licencias internacionales del presidente de los Estados Unidos de América, abordó los aspectos referentes a la aplicación de las normas del GATT al comercio internacional de software y aportó su experiencia acerca del licenciamiento internacional entre Europa y Estados Unidos, deduciendo prácticas aplicables a la colocación de los productos de la región latinoamericana.

André Bertrand, abogado a cargo de la consejería jurídica para la región del Mercado Común Europeo en N.C.R. Corporation, presentó un completo resumen de las circunstancias en que se desenvuelve el mercado europeo del software, llamando la atención de los productores latinoamericanos acerca de la elevada tasa de crecimiento anual del mercado de software español, que supera en un 300 % la tasa promedio de la CEE. De acuerdo a la opinión de Bertrand, la comunidad de idioma y la gran capacidad de absorción del mercado ibérico hacen posible dirigir la mirada de los productores latinoamericanos hacia el mismo.

La profesora Marina Cousté, presidenta del CIREDIT, resumió las distintas regulaciones europeas que concierne a la protección de las obras de software en los distintos países de esa región. Cousté destacó como un hecho singular la circunstancia de que la experiencia francesa haya sido una de las primeras del mundo en resolver problemas atinentes al software y, asimismo, destacó el alto volumen de litigios referentes a la informática que se tramitan actualmente en su país. Dada la similitud del derecho latinoamericano con el francés, estos casos sirven de riquísimo material para la reflexión y pronóstico acerca de la manera en que nuestros derechos nacionales podrán solucionar algunos aspectos conflictivos relacionados con el comercio de bienes informáticos.

El Lic. Hugo Freytes, directivo de R & D de la Argentina, juntamente con Jorge Elliot Sotomayor, presidente de la Asociación Chilena de Empresas de Software, brindaron en apretada síntesis una visión global de las características del mercado latinoamericano de software, en tanto que Joaquín Zuliani, directivo de N.C.R., Argentina; Alejandro Prince, de Prince & Cooke, y el Ing. Humberto Ponzo, coordinador general de SCI, presentaron a los participantes un igual cuadro en lo referente al mercado argentino.

Alberto Tarsitano, secretario de la Asociación Argentina de Estudios Fiscales y Antonio Millé, asesor jurídico de la CES y presidente del ILATID, tuvieron a su cargo exponer un comprensivo cuadro de las reglamentaciones legales referentes a protección, fiscalidad y comercialización de software en la región de América Latina, considerada en forma general y para los diversos países considerados en forma particular.

Los expositores brindaron detallada información sobre las ventajas impositivas que la legislación otorga a los creadores de software y manifestaron su pesimismo respecto de la posibilidad de introducir productos de software en el mercado brasilero, debido a las disposiciones legales que implementan la reserva del mismo exclusivamente a las empresas de ese país.

Una centena de especialistas inscriptos (entre los que en esa ocasión predominó el elemento informático sobre el jurídico) siguió con atención las exposiciones y brindó mayor interés y riqueza a los debates en Mesa Redonda, suscitando interesantes cuestiones y aportando valiosa información.

SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE

MONETICA

El día 24 de octubre, CIREDIT e ILATID organizaron el "II Seminario Internacional América Latina y la Monética", cuyo propósito fue examinar los problemas técnicos y jurídicos relacionados con el manejo de los sistemas de tarjetas de crédito, las redes de cajeros automáticos y la transferencia electrónica de fondos.

El Seminario obtuvo el patrocinio de las Secretarías de Comunicaciones y de Justicia y la cooperación de las empresas Argencard, Banelco, Editorial La Ley, N.C.R. Corporation, Newnet, Ocasa y Visa. Actuaron como coordinadores del evento los Dres. Antonio Millé y Josué Fernández Escudero, presidente y secretario del ILATID, respectivamente.

Abrió la reunión el Ing. Leonardo J. Leibson, subsecretario de Telecomunicaciones, quien destacó la presente interrelación del negocio bancario con la organización de las comunicaciones públicas, a través de la expansión de la telebanca.

André Bertrand, del CIREDIT, realizó para los asistentes una introduccón general a la "Monética", neologismo con el que ha pasado a designarse el dinero plástico y electrónico. El mismo orador, en colaboración con Philippe Le Clech (que presentó interesantísimos apuntes acerca de las "tarjetas inteligentes"), dibujó un cuadro general acerca de la organización de un sistema de tarjetas de crédito y débito.

El tema fue continuado en lo que se refiere a la sistematización de las tarjetas a nivel internacional por Héctor Lorenzino, gerente de Planeamiento de Visa.

El Dr. Josué Fernández Escudero, del ILATID, presentó a los asistentes un bosquejo de la red de contratos que cubre el negocio de la tarjeta de crédito; el Dr. Manuel Blanco, gerente de Seguridad de Argencard, cubrió los temas referentes a auditoría y seguridad en este tipo de sistemas, y el Dr. Antonio Millé, del ILATID, se refirió a las distintas hipótesis de fraude en esta materia y a las experiencias y posibilidades referentes a su represión penal.

Daniel Jaloff, gerente de Sistemas y Guillermo Casal, gerente de Auditoría, ambos de Banelco S.A., expusieron un completo cuadro técnico y comercial acérca de las redes de cajeros automáticos, siendo seguidos por el Ing. Alberto Guerci, gerente de Telecomunicaciones de la empresa NEWNET, que realizó igual tarea en lo relativo a las redes de telemática bancaria.

La profesora Marina Cousté, del CIREDIT, expuso un tema que suscitó destacado interés durante los debates posteriores: la validez del documento electrónico y de las transacciones "firmadas" por medio de un "EIN".

La reunión -efectuada en el cómodo ámbito del microcine del Correo Central y asistida por todos los recursos de la moderna técnica- culminó con un debate que se prolongó por alrededor de dos horas, y permitió aumentar en cantidad y calidad el valor informativo del seminario respecto de este tema, sobre el que tan poca bibliografía existe en lengua española.

PROXIMAS ACTIVIDADES DEL ILATID

Mundo Informático ha adquirido la primicia acerca de las actividades del ILATID en el plazo próximo, que incluyen:

- Un "Seminario Intensivo sobre Informática Jurídica y Derecho de la Informática", a realizarse en Santiago de Chile durante abril de 1989.
- Las "Jornadas sobre Comercialización y Licenciamiento de Software en América Latina", a efectuarse en Río de Janeiro, Brasil, durante el mes de agosto de 1989, y en París, Francia, durante el mes siguiente.
- El "Forum Mundial sobre el Derecho de los Bienes Inmateriales y la Alta Tecnología", que tendrá lugar durante el mes de mayo de 1990 en Cartagena de Indias, Colombia.

El ILATID tiene asimismo previsto un importante programa de ediciones, mediante el cual se propone poner a la disposición del público hispanohablante el valioso material que surge de las exposiciones y debates en la múltiples reuniones que ya lleva organizadas.

Coleccione MI

III CONGRESO NACIONAL DE INFORMATICA JURIDICA

Se realizará en la ciudad de Mar del Plata, los días 9 al 12 de noviembre de 1988 el III Congreso Nacional de Informática Jurídica organizado por el Instituto de Informática Jurídica del Colegio de Magistrados y Funcionarios del Poder Judicial de la Pcia. de Bs. As., Consejo Departamental Mar del Plata, el cual se llevará a cabo en el Estadio Ciudad de Mar del Plata.

En este Congreso se debatirá la problemática actual de la Informática aplicada al Derecho y convencidos de la necesaria difusión del tema se persigue:

I-Contribuir al desarrollo y aplicación de técnicas de Informática en apoyo de la actividad de magistrados, funcionarios, investigadores, docentes y profesionales del derecho.

II-Difundir e intercambiar experiencias nacionales de informática Jurídica y Derecho Informático.

III-Sugerir políticas Informáticas a seguir en un plan de modernización del Estado.

IV-Implementar el desarrollo y aplicaciones de la Informática Jurídica en sus áreas documental y de gestión.

V-Comprender los alcances del fenómeno informático en las distintas áreas del Derecho.

VI-Evaluar los alcances jurídicos de la Informática en el Estado.

Las actividades que se desarrollarán son las siguientes

Comisión A: Bancos de Datos. S.A.I.J. Thesaurus. Voces Claves. Autoridades; Dr. Jorge Alende. Dr. Diego Suárez Martínez. Dra. Silvia Toscano. Secretaria Relatora: Patricia M. Etienne.

Comisión B: Informática de gestión Administrativa Estudio Jurídico. Poder Judicial. Mesa de Entradas. Servicio de auxilio judicial. Autoridades: Dra. Elena Campanella deRizzi. Dr. Guillermo Clavijo. Dr. César Sivo. Secretaria Relatora: Raquel Martínez.

Comisión C: Documento electrónico. Transferencia electrónica de Fondos. Flujo de datos transfronteras. Autoridades: Dr. Salvador Darío Bergel. Dr. Josué Fernández Escudero. Dra. María Emilia Lloveras de Resk. Secretaria Relatora: María Delia Bozicovich.

Comisión D: Protección de datos personales. Legislaicóon especifica. Constituciones nacional y provinciales. Autoridades: Dra. Hilda Batto. Dra. Silvia Cartolano. Dr. Héctor Negri. Secretaria Relatora: Carla Saad.

Coloquio I: Inteligencia Artificial. Sistemas Expertos aplicados al Derecho. Disertantes: Dr. Carlos E. Alchurrón. Dr. Ricardo Bianciotti. Dr. Horacio Granero. Coordinador: Dr. Jorge Bekerman.

Coloquio II: Planes de estudio en Informática y Derecho. Disertantes: Dr. Daniel Altmark. Dr. Carlos María Correa. Dra. Faustina Zarich. Coordinador: Dr. Félix Nazar Espeche.

Coloquio III: Usuarios y Empresarios de Informática Jurídica. Disertantes: Lic. Mario Goldschein. Lic. Jorge Kaloustian. Ing. Luis Kotler. Coordinador: Juan Carlos Torres.

Coloquio IV: Informática Registral. Disertantes: Dr. Ulises Horacio Lugano. Lic. Horacio F. Mollo. Esc. Ana María Servidio de Mastronardi. Coordinador: Dr. Carlos Monzó.

Coloquio V: Lógica, proposición y norma. Investigación operativa. Disertantes: Dr. Ricardo Guibourg. Dr. Gerardo Maristany. Ing. Ricardo Perelman. Coordinadora: Dra. Patricia Servatto.

Coloquio VI: Usuarios y Empresarios de Informática Jurídica. Disertantes: Dra. Elvira Carballo. Dr. Josué Fernández Escudero. Ing. Armando Paroiari. Coordinador: Dr. Roberto Díaz.

Coloquio VII: Informática en el Poder Judicial. Disertantes: Dr. Ricardo Bianciotti. Dra. Elena Campanella de Rizzi. Dr. Guillermo Clavijo. Coordinador: Dr. César Sivo.

Coloquio VIII: Informática aplicada a la tarea parlamentaria. Disertantes: Dr. Juan Arato. Dr. Raúl H. Bejas. Dr. Euclides Zivecchi. Coordinador: Andrés Vasallo.

Coloquio IX: Usuarios y Empresarios de Informática Jurídica. Disertantes: Ing. Ruén Cocca. Dr. Agustín R. Molinari. Ing. Valerio Yacubson. Coordinador: Juan Carlos Torres.

Asimismo se realizará una exposición de equipamientos informáticos y software, durante la realización del Congreso. Para mayores informes dirigirse a la Secretaría del Congreso: Solaris-San Martín esq. Córdoba (1747) Gal. de las Américas - 7600 Mar del Plata - TE: (023) 49098 - 43499 - 20915.

SADIO

CURSOS

"Unix (TM) por dentro y por fuera". Prof. J. Boria - A. Rubinstein. Del 8 de noviembre al 8 de diciembre (martes y jueves) de 18 a 20,30 hs.

"Introducción a la teleinformática". Prof. Claudio Righetti. Del 14 de noviembre al 7 de diciembre de18,30 a 21 hs.

"Workshop sobre lenguaje C". Prof. Guillermo Arechaga. Del 14 de noviembre al 7 de diciembre.

"Temas avanzados de representación del conocimiento". Prof. José Alvarez. Del 18 de noviembre al 9 de diciembre (viernes) de 18 a 21 hs.

"Planeamiento informático". Prof. Domingo Donadello. 28 y 29 de noviembre de 14 a 18 hs.

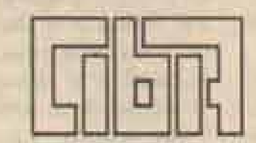
Informes e Inscripciones: Secretaría de SADIO - Uruguay 252 - 2º D -Cap. Federal T.E. 45-3950 ó 40-5755 de 15 a 20 hs.

ERRATA

En el MI anterior en la nota "Interesante Programa se desarrolló en las 17 JAIIO" en la pag. 6 columna 3 el texto "A continuación habló el Prof. Jorge Aguirre sobre su experiencia como director del laboratorio de la ESLAI.....". Pertenece a la nota del Lic. Jorge Boria y debería leerse a continuación de donde aparentemente termina.

HACIA UNA METODOLOGIA DE DESARROLLO DE SISTEMAS EXPERTOS

Ramón García Martínez
Javier Blanqué



Centro de Investigaciones Básicas en Inteligencia Artificial (*)

Introducción

Nadie puede dudar que poco falta para que los sistemas expertos estén entre nosotros, si es que esto no ha ocurrido ya

Sin embargo a pesar de plantearse la construcción de SE como una artesanía bien conocida, nos topamos -apenas intentamos profundizar un poco en la bibliografía reciente- (1,2,3 y 4) que es una artesanía de la cual sólo conocemos el producto terminado y no sus etapas de desarrollo, como si esto fuera un proceso guardado por el secreto comercial (no dudamos que haya en parte algo de eso). Es por eso que en este trabajo pretendemos esbozar una metodología de diseño de Bases de Conocimiento, etapa crítica de la construcción de un SE.

También parece necesario hacer un análisis de los dos actores de este proceso : el ingeniero de conocimiento y el experto de campo, poniendo más énfasis en el segundo que en el primero.

El factor humano

El '*cuello de botella*' en el desarrollo de un sistema experto es el diseño de la Base de Conocimiento. La calidad de la misma dependerá de dos factores fundamentales: • La permeabilidad del experto de campo para transmitir su conocimiento.

El grado de destreza del ingeniero de conocimiento para 'extraer lo que el experto de campo sabe' y darle forma simbólica y mecánicamente manipulable.

Estos dos factores tienen un componente muy difícil de manejar : el humano, y en particular como se relacionan el experto de campo y el ingeniero de conocimiento.

En esta vinculación entran en juego aspectos psicológicos, sociales y culturales.

Aspectos psicológicos

Hacen a la personalidad de los individuos, si bien los perfiles que detallamos a continuación no existen en estado puro, encontraremos algunos expertos de campo extrovertidos y otros introvertidos.

Los primeros proporcionarán superabundancia de información y, si no son correctamente manejados, generarán para el ingeniero de conocimiento pérdida de tiempo -saturación- en el ordenamiento de los conceptos, a causa de la información no relevante para la tarea. Este perfil se asocia al problema de las 'inconsistencias' en la base de conocimiento.

Los segundos, por su condición natural de malos comunicadores, tenderán a pasar poca información y el ingeniero de conocimiento tendrá una visión incompleta del problema tratado. Este perfil se asocia al problema de la existencia de '*lagunas*' en la base de conocimiento.

Aspectos sociales

Estos tienen que ver con las situaciones que motivaron al experto de campo a participar en las entrevistas, básicamente son dos :

- Coacción
- Voluntad

El primer caso se podría ejemplificar de la siguiente manera: un superior del experto de campo le ordena a este ir a las entrevistas, sin participación alguna del experto de campo en esta decisión .

El segundo caso se podría presentar como una situación en la cual el experto de campo determina por propia voluntad y libremente ir a las entrevistas .

Es bastante razonable esperar los mejores resultados de un experto de campo que pueda encuadrarse en la segunda situación .

Aspectos culturales :

Básicamente surgen de la idea que tiene el experto de campo sobre el producto final de este trabajo, se puede clasificar en dos casos :

- El experto de campo supone perjuicio.
- El experto de campo supone beneficio.

El primer caso se podría ejemplificar de la siguiente manera: un experto de campo A piensa que el sistema experto A' lo va a reemplazar en su trabajo .

Mientras que en el segundo caso : el experto de campo A piensa que el sistema experto A' va a aliviar su trabajo o le proporcionará algun otro tipo de beneficio (monetario, profesional, académico, etc) .

A veces es imposible encontrar varios expertos a partir de los cuales seleccionar el más adecuado, pero es claro, que el perfil del experto de campo ideal cumple con lo siguiente :

- Es extrovertido
- Actúa por propia voluntad
- Está convencido que obtendrá algun beneficio

Las entrevistas

Recomendamos tener presente lo siguiente :

- El lugar de la entrevista debe ser confortable, bien iluminado y sin elementos distractores (no sirven lugares donde haya gente, ruido u objetos en movimiento) .
- Que el lugar de la entrevista , el día y la hora sean siempre los mismos, es importante crear el hábito de trabajo.
- Que la duración de la entrevista sea siempre la misma, aunque es prudente manejar con flexibilidad los horarios, sobre todo el de terminación de cada entrevista (es preferible terminar antes que excederse).
- Plantear las preguntas a modo de sugerencias o dudas del Ingeniero de Conocimiento, es capital evitar en todo momento que el Experto de Campo se sienta examinado. Tal situación podría acarrear una reticencia en el suministro de información.

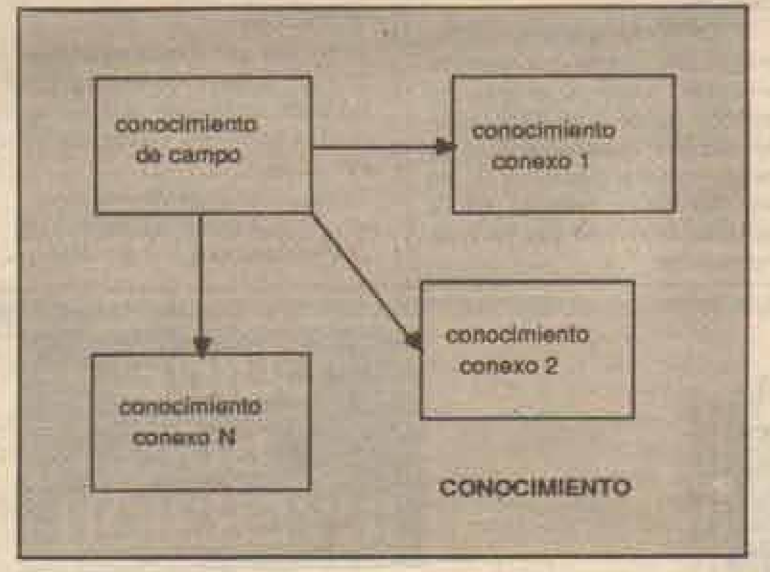
Un método de diseño de bases de conocimiento

El método que describimos a continuación consta de 5 etapas :

Etapa 1

Pedirle al experto de campo que hable sobre el conocimiento involucrado, pidiéndole que tenga presente que somos legos en el tema.

Un modelo del conocimiento que el experto posee, puede verse esquemáticamente como sigue :



El conocimiento de campo ocupa una parte del conocimiento del experto , este conocimiento tiene conexos otros, que no son específicos del dominio de aplicación pero que tienen que ver con él, es decir, hacen al sentido común necesario para aplicar esa área de conocimiento. Este conocimiento conexo también debe ser incluído en la BC. Este conocimiento es el que resulta de pedirle al experto de campo que piense su exposición para personas que desconocen el tema, así se fuerza inconcientemente al expositor a explorar en busca de conocimiento conexo, o sea, conocimiento para no especializados en el tema.

Etapa 2

Tomar nota de los conceptos más frecuentemente utilizados. Esto se logra observando la recurrencia del experto de campo sobre determinadas ideas, en esta etapa, la experiencia (5,6,7 y 8) ha demostrado la conveniencia de mostrar una lista de tales conceptos al EC y que él realice una clasificación del tipo :

- Conceptos primarios y secundarios
- Conceptos primarios, vinculantes y secundarios

Etapa 3

Parametrizar los conceptos involucrados. Estos parámetros suelen estar asociados a valores tales como :

- Presencia / Ausencia
- Mucho / Poco / Nada
- Alto / Bajo / Medio
- Verdadero / Falso
- Valores de Confianza
- Valores Estadísticos, Probabilísticos
- Resultados numéricos de expresiones aritméticas o lógicas

Estos parámetros '*ad hoc*' suelen englobarse en metodologías que el IC conoce como lógicas Bi y Multi-valuadas, difusas, cálculo Bayesiano y probabilístico, etc.

El trabajo del ingeniero de conocimiento consistirá en descubrir tales valores en el discurso del experto de campo, y llegado el caso, plantearle si tales valores le parecen aceptables o si es necesario considerar modificaciones.

Etapa 4

Establecer relaciones de causalidad entre los conceptos mencionados y redactar las reglas asociadas.

Una de las reglas que suelen aparecer con mas frecuencia en el trabajo del ingeniero de conocimiento, tiene la siguiente forma :

SI A1 Δ ... Δ An ENTONCES C1 o ... o Cm

donde

Ai es un antecedente
Ci es un consecuente
Δ es un operador lógico
o es el disyuntor

Este tipo de reglas merecen nuestra atención porque suelen expresar dos tipos de problemas :

- $C_i \wedge C_j \neq \emptyset$ con $i \neq j$

En este caso es razonable pensar que existe consecuente C tal que

$C = C_i \wedge C_j$.

El trabajo del ingeniero de conocimiento consistirá en descubrir tal consecuente C.

- $C_i \wedge C_j = \emptyset$ con $i \neq j$

En este caso el problema es más grave ya que si $C_i \wedge C_j = \emptyset$ para $i \neq j$

luego podemos afirmar que :

Ci pertenece al complemento de Cj y que Cj pertenece al complemento de Ci

de esto se deduce que :

Ci esta en la negación de Cj y que Cj esta en la negación de Ci y esto es equivalente a afirmar una contradicción, lo cual es una inconsistencia (por definición).

Etapa 5

Verificar la aceptabilidad de las reglas con el experto de campo. Esto se realizará usando casos de testeo que sean considerados típicos, se compararán los resultados con los dados para esos mismos casos por los expertos humanos, y en base a esa comparación, se decidirá si modificar, eliminar, o aceptar las reglas involucradas. Se usarán casos de la bibliografía proporcionada para producir los testeos iniciales. Se utilizarán casos extremos para testear, verificar la consistencia y ampliar la base de conocimiento, si es posible. Se usarán casos de testeo típicos para generar grupos adicionales de casos, variando ciertos aspectos de los primeros. Se verificará la aplicabilidad del modelo, corriendo el prototipo, o el sistema experto en paralelo con expertos humanos (diferentes de aquellos con los cuales se realizó el sistema) en situaciones reales, y se llevarán estadísticas acerca de su comportamiento, tratando de detectar posibles problemas con-

ceptuales a partir del análisis de las respuestas.

Un ejemplo

Este ejemplo es extraído literalmente de una grabación realizada en una entrevista con un experto en 'Soldadura Eléctrica'. (6)

Etapa 1

"...en el problema de la determinación de electrodos para la soldadura eléctrica, juegan un papel importante distintas características finales que la soldadura debe tener, como ser : penetración , propiedades mecánicas, operatividad, contenido de hidrógeno, terminación del cordón.

Los tipos de electrodos a tener presentes son : rutílicos, básicos, celulósicos y rutilcelulósicos .

Los rutilcelulósicos tienen penetración media, propiedades mecánicas entre regulares y malas, operatividad buena, contenido de hidrógeno entre medio y alto y terminación del cordón entre buena y regular.

Los rutílicos tienen penetración baja, propiedades mecánicas malas, operatividad buena, contenido de hidrógeno medio y terminación del cordón buena .

Los celulósicos tienen penetración alta, propiedades mecánicas regulares, operatividad buena, contenido de hidrógeno medio y terminación del cordón mala.

Los básicos tienen penetración media, propiedades mecánicas buenas, operatividad mala, contenido de hidrógeno bajo y terminación del cordón regular...".

Etapa 2

* Electrodos
* Penetración
* Propiedades mecánicas
* Operatividad
* Contenido de Hidrógeno
* Terminación del cordón

Etapa 3

Electrodos :
{ Básicos, Rutílicos, Rutilcelulósicos, Celulósicos }
Penetración :
{ Alta, Media, Baja }
Propiedades mecánicas :
{ Buena, Regular, Mala }
Operatividad :
{ Buena, Regular, Mala }
Contenido de Hidrógeno:
{ Alto, Medio, Bajo }
Terminación del cordón :
{ Buena, Regular, Mala }

Etapa 4

Nos interesa determinar en función de los requerimientos de :

* Penetración
* Propiedades mecánicas
* Operatividad
* Contenido de Hidrógeno
* Terminación del cordón

Cuál es el electrodo más conveniente, entonces se pueden formar las siguientes reglas :

R1- Si la penetración puede ser alta
y las propiedades mecánicas pueden ser regulares
y operatividad debe ser buena
y contenido de hidrógeno puede ser medio
y terminación del cordón puede ser mala
ENTONCES
Usar celulósicos

R2- Si la penetración debe ser media
y las propiedades mecánicas deben ser buenas
y operatividad puede ser mala
y contenido de hidrógeno puede ser bajo
y terminación del cordón puede ser regular
ENTONCES
Usar básicos

R3- Si la penetración puede ser baja
y las propiedades mecánicas pueden ser malas
y operatividad debe ser buena
y contenido de hidrógeno puede ser medio
y terminacion del cordon debe ser buena
ENTONCES
Usar rutílicos

NOTI-CAESCO

Gran participación de los asociados en el acto eleccionario

El Lic. Jorge Zaccagnini continúa al frente de CAESCO

El acto eleccionario se llevó a cabo con la presencia del 80% de los asociados, quienes por una amplia mayoría decidieron ratificar la gestión del Lic. Jorge Zaccagnini al frente de CAESCO reeligiéndolo, por un nuevo período, como titular de la entidad que nuclea a las empresas de servicios informáticos.

El clima de la asamblea puso de manifiesto el espíritu de participación que anima a la gran mayoría de las empresas asociadas a la Cámara y que se tradujo en una serie de pronunciamientos a favor de hacer crecer aún más a CAESCO, consolidando el protagonismo alcanzado durante los últimos años.

Asimismo cabe destacar el espíritu de unidad reinante. Una vez concluida la elección, un representante de la lista triunfadora que resultó perdedora pidió un aplauso "para felicitar a la lista triunfadora y para ratificar, independientemente del resultado, nuestro compromiso para trabajar a favor del engrandecimiento de CAESCO".

Unidad y participación

Luego de los aplausos, que recogieron la adhesión de todos los presentes, el Lic. Jorge Zaccagnini ratificó que durante el nuevo período que inicia como presidente de CAESCO fomentará "la unidad de los asociados y la participación de todos, sin ningún tipo de discriminación".

También hizo un llamado a la "integración efectiva de todos los socios en las distintas comisiones de trabajo, para formar equipos permanentes, donde se analicen en forma completa todas aquellas cuestiones que interesan a las empresas de servicios informáticos".

Lista triunfadora

La que sigue es la lista que resultó triunfadora en la renovación de autoridades de la conducción de CAESCO: Jorge Zaccagnini (Presidente), Buenos Aires al Sur S.A.; Aníbal Leites (Secretario), M.D. Sistemas S.R.L.; Eduardo A. Lentz (Vocal Suplente I), Miniterminales S.A.; Osvaldo Visciglia (Vocal Suplente II), Cartel Procesamiento de Datos S.R.L.; Aquiles José Lofredo (Revisor de Cuentas, Titular), Centro de Computación de Datos SACOMA; Juan Carlos Lorenzatti (Presidente del Tribunal de Etica), X.C.R. y Asociados S.R.L. y Jorge Buchter (Prosecretario Tribunal de Etica), ASICOMP S.R.L.

BOLETIN DE LA CAMARA EMPRESARIA DE SERVICIOS DE COMPUTACION

R4- Si la penetración puede ser media
y las propiedades mecánicas pueden ser entre regulares y malas
y operatividad debe ser buena
y contenido de hidrógeno puede ser entre medio y alto
y terminacion del cordon puede ser entre buena y regular
ENTONCES
Usar rutilcelulósicos

Etapa 5

Ya que este ejemplo es parte de un sistema, no se puede mostrar la parte de validación y verificación del sistema, pues esta etapa se realiza sobre el total del mismo.

Conclusiones

Hemos pretendido esbozar una parte de nuestra metodología de desarrollo de sistemas expertos, creemos que con esto hacemos un aporte a su conocimiento y desmitificación, dado que sólo con la difusión e intercambio de experiencias, alcanzaremos 'masa crítica' suficiente en el desarrollo de recursos humanos para estas tecnologías, lo que permitirá el uso de esta clase de producto de avanzada por parte del mercado informático.

Bibliografía

1- An architecture for knowledge based deduction A. J. Nevins, IJCAI 85
2- Judgemental reasoning for expert systems T. Niblett, IJCAI 85
3- Empirical and model-based reasoning in expert systems
P.A. Koton, IJCAI 85
4- Explainable and mantainalble expert systems
R. Necher, IJCAI 85
5- Como construir sistemas expertos
J.Blanqué, R. García Martínez, Mundo Informático Nº 163, 1988
6- Sistema Experto en Selección de Electrodos
Estudio de factibilidad de CIBIA para Fundación CONARCO
Informe Técnico Nº 18/88
7- Sistemas expertos basados en lógicas difusas
J.Blanqué, IV Jornadas de IA y Robótica, Universidad de Belgrano, 1987
8- Tántalo : Un sistema experto en manejo de PC
R. García Martínez y otros.
IV Jornadas de IA y Robótica, Universidad de Belgrano, 1987

(*) Erézcano 1134, Adrogué (1846)

Coleccione MI

Asociacion Argentina de Teoria General de Sistemas y Cibernética

Escribe: Charles Francois

INTERCONEXIONES CRITICAS: ¿QUE TIENE QUE VER CON QUE?

Los dirigentes de empresas u organizaciones han de ser capaces de mantener su coherencia y adaptabiliad. Las decisiones que pueden llegar a tomar no deben nunca hacer peligrar estas condiciones esenciales de sobrevivencia.

Por supuesto, no es fácil. En general, los decisores tienen una percepción intuitiva de estas necesidades básicas. Pero, a veces, las intuiciones se dan en falso y llevan a situaciones muy difíciles. Un ejemplo gravísimo por sus consecuencias ha sido la política de expansión imprudente seguida por las grandes empresas siderúrgicas europeas entre 1965 y 1975. LLevó a varias de ellas a la destrucción y a muchas otras a un achicamiento masivo.

El estudio de este caso revela elementos muy significativos.

El principal es un desconocimiento del entorno real debido al uso de conceptos tradicionales (crecimiento, economías de escala) en un contexto en curso de profunda transformación. La correcta percepción de las condiciones de entorno y en especial de sus modificaciones es esencial para una evaluación satisfactoria de las adaptaciones realmente necesarias y posibles.

Algunos cambios son previsibles. Su no-percepción resulta en realidad de los prejuicios, preconceptos o anteojeras de los observadores-decisores.

Otros no son tan fáciles de adivinar. Pero, si bien no es siempre posible prevér una transformación tecnológica crucial, es, al menos, indispensable estar alerta a la posibilidad de que se produzca, descubrirla lo antes posible, comprender cómo afectar a la organización y qué tipo de reacción adaptativa podría concebirse.

En este sentido, es indispensable una buena información. Ello no implica una información masiva, sino, al contrario, selectiva, en función de criterios de relevancia.

La información, además, debe empezar por casa. ¿Cuántos decisores saben realmente de su propia organización todo lo que podrían y deberían saber? ¿Cuántos descubren tarde que tenían a mano lo necesario para enfrentar una situación nueva: medios humanos, técnicos o materiales?, o que era tiempo de tomar medidas para terminar con algunos derroches, algunas incoherencias entre la política de una y otra división en la empresa.

El buen conocimiento de los procesos internos y de sus necesarias correlaciones no es tan evidente y universal como se cree. Hacen falta métodos de investigación para descubrir estos elementos esenciales.

Un estudio preciso de las interconexiones críticas, internas y externas del sistema, es una absoluta necesidad e implica mucho más que estadísticas y organigramas.

Una buena guía en este sentido es la taxonomía de sub-sistemas y procesos en sistemas meta-vivientes, propuesta por James Miller, uno de los fundadores de la Teoría General de Sistemas.

Escribe: Rubén Lodeiro



ARQUITECTURA DE LOS SISTEMAS DE APLICACION (S.A.A.)

En el presente comentario me habré de referir a lo que asoma como un primer intento por parte de IBM de acordar bases o marcos generales para desarrollar aplicaciones capaces de ser transportadas entre las diferentes líneas de productos que dicha firma anunció y anunciará a partir de este año. Estoy hablando de las "normas de estandarización" S.A.A. (Systems Application Architecture).

La S.A.A. es un conjunto de interfaces de programación seleccionadas, convenciones y protocolos a fin de propiciar un marco para el desarrollo de aplicaciones comunes a los futuros ofrecimientos que IBM hará en los tres principales entornos de computación:

* Sistemas S/370 (TSO/E bajo MVS/XA y CMS bajo VM)
* Sistemas S/3X (AS/400)
* Personal Computers (OS/2)

Estas interfaces, convenciones y protocolos apuntan a incrementar la coherencia de las aplicaciones en terminos de:

* Programación (lenguajes y herramientas que los diseñadores utilizan para la construcción de software)
* Acceso de usuarios (diseño y utilización de formatos de pantallas y técnicas de interacción)
* Soporte de comunicaciones (conectividad entre sistemas y programas)
* Software de aplicación diseñado por IBM u otros proveedores

Programación común:

Comprende la estandarización de lenguajes, comandos y rutinas que el programador emplea para la construcción del software.

Los componentes de este rubro pueden agruparse en dos grandes categorías:

* Lenguajes:
  - Generador de aplicaciones
  - "C"
  - Cobol
  - FORTRAN
  - Lenguaje de procedimientos
* Servicios:
  - Base de Datos
  - Diálogo
  - Presentación
  - Interrogantes (Query)

IBM está estableciendo las definciones y especificaciones para cada componente de esta interface de programación.

Las especificaciones de dicha interface cubren muchos aspectos de la interacción de los programadores con software elegido por IBM. Otros aspectos, tales como el uso de lenguajes de control de trabajos continuarán siendo específicos para cada sistema operativo y permanecerán fuera del alcance de las especificaciones iniciales.

Podrá desarrollarse, por ejemplo, una aplicación integrada por una combinación del generador de aplicaciones y programas COBOL. Los comandos y queries podrían ser incorporados en programas FORTRAN para explotar una base de datos. Un programa escrito en "C" podría procesar datos y después utilizar la interface de presentación para mostrar los resultados en forma de gráfico. Lenguajes procedurales y la interface de diálogo podrían usarse para interrelacionar una aplicación compuesta de varios programas función, etc.

Acceso común de usuarios:

Comprende la definición de las reglas para el diálogo entre el usuario y su computador. Establecer como debe aparecer la información en la pantalla y como el usuario responderá a dicha información. Incluye la definición de los elementos componentes y las reglas para la técnica de interacción, tales como la apariencia del formato de pantalla, procedimientos para trasladarse de una pantalla a otra, selección de opciones, color y énfasis, mensajes, ayudas y terminología.

La interface entre usuario y computador tiene tres componentes:

* El modo con el cual la computadora se relaciona con el usuario
* El modo con el que se comunica con el computador
* Qué es lo que el usuario entiende acerca de la interface

En las definiciones se tienen en cuenta especificaciones para tres dimensiones:

* *Coherencia física:* referente a la disposición del teclado, la ubicación de las teclas y el uso del "mouse".

* *Coherencia sintáctica:* referente a la secuencia y orden de aparición de los elementos en la pantalla y la secuencia de teclas a oprimir para obtener las acciones requeridas.

* *Coherencia semántica:* referente al significado de los elementos que hacen a la interface. Por ejemplo, que la palabra CANCELAR signifique lo mismo y tenga las mismas consecuencias a lo largo de todas y cada una de las aplicaciones.

Soporte común de comunicaciones:
Esta ayuda es utilizada para conectar aplicaciones, sistemas, redes y dispositivos. Esta arquitectura de comunicaciones, a la fecha, ha sido seleccionada de la S.N.A. (Systems Network Architecture) y de estándares internacionales.

Aplicaciones comunes:
Este es un intento de IBM para desarrollar aplicaciones que cumplan con la S.A.A. haciendo uso del acceso común de usuario, la interface de programación común y el soporte común de comunicaciones. Estas serán aplicaciones clave que satisfarán necesidades del cliente de uso a través de los tres entornos S.A.A.

Hoy por hoy la única realidad pasa por la existencia de aplicaciones de oficina, tales como: procesamiento de documentos, archivo, correo elecrónico y soporte de decisiones.

Dado el espacio de que dispongo no puedo extenderme en mucho detalle, sin embargo creo conveniente hacer una breve síntesis de mi opinión respecto de este intento de estandarización:

1) En la actualidad y a excepción de la tecnología AS/400, la S.A.A. es más un deseo que una realidad.

2) Quizás lo más importante se esté percibiendo en materia de comunicaciones.

3) A pesar de estar en ciernes, es una importante señal respecto de la consideración hacia el usuario final de la información así como también para quien deba solventar el desarrollo de software necesario para trabajar en los distintos entornos o ambientes de tecnología IBM.

4) Ningún gerente de sistemas debe ignorar que estos atisbos de normas serán mandatorias para la próxima década para los usuarios de tecnologías de punta.

¡ Hasta la próxima !

NUEVO CAJERO DE AUTOSERVICIO BANCARIO - IBM 4731

El Cajero de Autoservicio IBM 4731 ofrece la posibilidad de un nuevo enfoque en aplicaciones de autoservicio financiero, tales como: cajero rápido, depósitos, consultas, pagos, transferencias de fondos, pedidos al banco, emisión de extractos, etc.

El centro motor del nuevo cajero es una computadora personal PS/2. Desde ella el software de aplicación controla el funcionamiento de todos sus dispositivos. El cliente es guiado desde la pantalla por mensajes y gráficos animados que son programado en un lenguaje denominado 'Story Board'.

La unidad IBM 4731 puede ser instalada en vestíbulos o a través de una pared. No requiere el uso de una cabina específica, siendo resistente a las inclemencias del tiempo y a intentos deliberados por dañarla.

El cajero de autoservicio está disponible en cuatro modelos. Estos difieren en la provisión o no por parte de IBM de la caja de seguridad y en la capacidad de los cartuchos contenedores de dinero -2000 ó 2800 billetes por unidad-. Puede contener hasta cuatro cartuchos y manejar en ellos denominaciones diferentes.

Para satisfacer los requerimientos crecientes del mercado y acercar nuevos productos al usuario, es necesario contar con una herramienta de autoservicio flexible y con un 100 % de disponibilidad. El cajero IBM 4731 es la respuesta adecuada.

PROPUESTA DINAMICA PARA LA OPERACION CON TITULOS Y ACCIONES

SINDEC S.R.L. ha presentado su: **SISTEMA DE GESTION DE TITULOS Y ACCIONES**

Opera con hasta nueve carteras propias y custodia de acciones y títulos (Bonex, Barra, Bagon, Tidol, etc.) y su control con la base de datos de Bonos Opuestos por B.C.R.A. y Bolsa de Comercio de Buenos Aires. Presenta cinco módulos de trabajo: **Módulo de Bonos Opuestos:** el usuario recibe el archivo histórico de bonos opuestos por BCRA y BOLSA, que será actualizado con las novedades diarias, entregadas en diskettes, permitiendo listar las oposiciones del día o el archivo completo actualizado. La actualización diaria genera un proceso de validación del inventario total, detectando cualquier tipo de oposición sobre láminas ya existentes. **Módulo de Inventario:** se ingresan las carteras de títulos y acciones de acuerdo a la especie y serie, controlando el sistema que dichos títulos no se encuentren opuestos y que corresponda su numeración y valor a los rangos establecidos imprimiendo simultáneamente el recibo correspondiente. Trabaja por lámina individual o por lotes y rangos, permite dar de baja por lotes completos o particionados, emitiendo el remito para el cliente. **Módulo de consultas y listados:** detalla por pantalla los datos del cliente que entregó los títulos y la fecha de la operación. Permite visualizar los totales del inventario, separados por serie y valor nominal. Lista por serie y valor nominal las existencias propias y las custodias. Muestra las operaciones por fecha de acontecimiento. **Módulo de procesos varios:** efectúa el corte de cupón, dándole de baja del inventario. Contiene el archivo histórico de característica de los títulos, genera el archivo maestro de clientes y su listado. **Módulo del archivo histórico:** permite visualizar por pantalla una lámina determinada, obteniendo la siguiente información: Nombres del vendedor y comprador, fechas de compra y venta y cupones adheridos. Lista las láminas existentes en el archivo histórico, parcializando por rango de serie valor nominal y número de lámina.

EL MODEM PORTATIL Y DE ESCRITORIO MAS PEQUEÑO DEL MUNDO

El Worldport 1200 es el modem portable y de escritorio de 300/1200 bps. diseñado para satisfacer las necesidades de usuarios de computadoras portables y de escritorio en el mundo.

Combinando una medida compacta con una riqueza de cualidades. Alimentado por su propia batería de 9 volts. o un adaptador de cc., el avanzado diseño CMOS no le quita energía a su computador.

Es el único modem que permite transmisiones de datos verdaderamente portables adaptándose a sus variadas necesidades en todo el mundo.

Como trabaja virtualmente con cualquier computador que tenga un port serial RS-232 C, las decisiones de compra no se limitan a "un computador - un modem". Fácilmente transferible de un computador a otro, el Worldport 1200 le permite eliminar gastos en modems dedicados por cada computador.

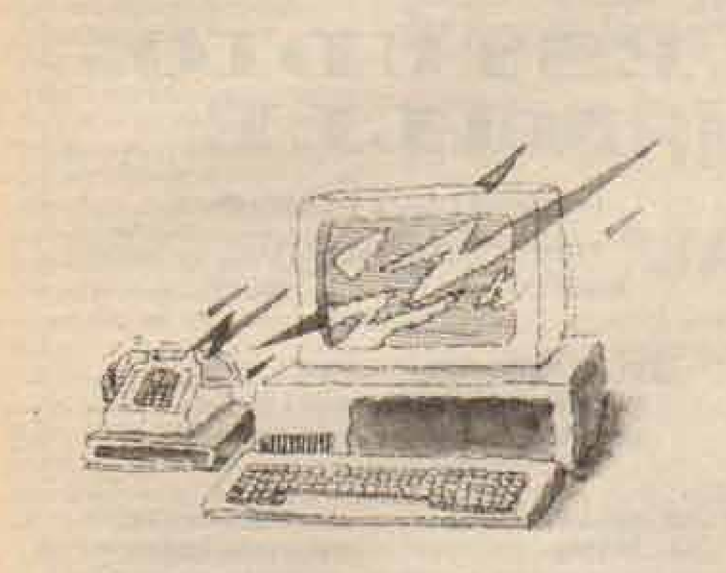
Unico en su clase en el mundo.
El Worldport 1200 provee comunicaciones estándares duales, permitiendo su uso en todo el mundo. Son soportados ambos, el estándar aceptado U.S.A. Bell 103/212 A para uso de 300 y 1200 bps. y también el estándar internacionalmente reconocido CCITT V. 21 (300 bps.) y V.22 (1200 bps.). Ambos seleccionados por switch por software.

Interfase de acople acústico.
Brinda la única interfase directa opcional, el acople acústico, de bajo costo, permitiendo funcinar virtualmente en todas las situaciones. Es el método alternativo de conexión en habitaciones de hoteles, cabinas públicas, etc.

Compatible Hayes
El Worldport 1200 es completamente compatible con el estándar de la industria Set de Comandos AT Hayes, incluyendo los últimos comandos ampliados. Esto provee el acceso a un vasto rango de software de comunicaciones y aplicaciones existentes y permite fácil instalación.

La unidad posee facilidades de auto-discado y auto-respuesta. También posee control automático de energía.

Cuatro indicadores LED proveen un monitoreo de información muy útil, incluyendo el estado visual de llamada, modo de velocidad (300 o 1200), detector de portdora y baja carga de batería. Es el único monitor de llamada, modo de velocidad (300 ó 1200), detector de portadora y baja carga de batería. Es el único monitor de llamada que indica el tono y estado del discado, señal de ocupado y voz en la línea.



CONEXION EN LINEA

SOBRE FESTEJOS Y CORROBORACIONES

En estos días se cumplen diez años de un hecho del que me enorgullezco de haber sido partícipe: lo que creo que fué la primer conexión "en línea" a una Base de Datos desde nuestro país. En ocasión de una exposición de la Prensa Técnica Francesa, llevada a cabo en el Centro de Documentación del CEBTAF, Centro de Ex-becarios Técnicos de Francia, se efectuaron búsquedas en bases del CNRS, el Centro Francés de Investigaciones Científicas, a través del servidor del Centro-Canadiense de Montreal. La terminal utilizada era un télex. Imagínense ustedes una búsqueda en línea a 75 cps!!. Sin embargo aquello nos parecía mágico. Efectué algunas búsquedas desde una terminal del sistema, incidentalmente fuimos los primeros en utilizar la interface de consulta télex y los primeros en hacerlo desde América Latina. El entonces presidente del INTA hizo la primer consulta: almacenamiento frigorífico de flores.

Este acontecimiento suscitó algunas líneas de comentarios en la prensa y el servicio que se ofrecía al público, en el que solo se cobraba la comunicación, fué efímero por falta de interés. Según mi información el CAICYT, Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica dependiente del CONICET, comenzó sus actividades en 1980. Mucho ha ocurrido desde entonces y la consulta de Bases de Datos se ha difundido, sino ampliamente, por lo menos con cierta generalidad.

Hablando de Bases de Datos y corroborando nuestro comentario en el MI Nº 169 sobre el negocio telemático: comentamos que la gigantesca editora Knigth-Ridder adquirió a Lockeed, fabricante de aviones, la Dialog Information Services, el más grande proveedor de servicios de Bases de Datos del mundo por U$S 353 millones. A fines de la década del '60 la NASA hizo un contrato con Lockeed para la sistematización y recuperación automática de la documentación sobre navegación espacial. La Base de Datos resultante fué el paradigma de todas las bases de datos modernas. Concluído el contrato, Lockeed decidió aprovechar el equipamiento y la experiencia adquirida poniendo en marcha, en 1978, DIALOG INFORMATION SERVICES. La decisión de venderla marca la evolución del mercado de Base de Datos hacia la madurez, el aumento de la competencia y la dificultad para obtener una rentabilidad interesante hace que las mismas deban enmarcarse en actividades más amplias dentro de la industria de la información.

Hasta la próxima.

ROBERTO ESCARDO. Editor en Jefe

BASES & DATOS

Descendiente tanto de la técnicas de tratamientos de imágenes como de las Bases de Datos, la cartografía digital es una especialidad en crecimiento explosivo. Los mapas digitalizados permiten superponer a un mapa de base la información más diversa y en todas las combinaciones posibles, la técnica tiene nombre propio: GIS, Geographic Information Systems, Sistemas de Información Geográfica.

Los "datos" que contiene un GIS habitualmente son a su vez producto de otro tratamiento de imágenes: las fotografías tomadas por los satélites del tipo LANDSAT que cubren áreas de aproximadamente 150 km. de lado y contien 250 Mb. de información. Las mismas, tratadas con sistemas de interpretración basadas en técnicas de Inteligencia Artificial, sirven para crear las Bases.

El Servicio deRelevamiento Geológico de EE.UU., la oficina encargada de mantener los mapas de se país, en conjunto con la Oficina de Censos, llevan a cabo el más ambicioso proyecto en este campo: TIGER, acrónimo de Sistema Integrado de Codificación y Referencia Topológica. El mismo estará listo para el censo de 1990 y mostrará en detalle cada río, lago, carretera y casa en el territorio. La información de base y la censal, en forma agregada, serán vendidas en cintas magnéticas a usuarios finales y procesadores.

Una Base de Datos que contenga información tal como el número y características de la ocupación manzana por manzana, complementada con datos demográficos sobre la ocupación e ingresos de los residentes, edades y composición de los grupos familiares y otros más las rutas, transportes públicos, etc. permite responder preguntas tales como: ¿cuál es la localización que abarque en un viaje de automóvil de no más de media hora en auto la mayor cantidad de hogares de ingresos medios,? o haga un mapa de la relación jardines de infante/niños de esa edad actualmente y proyectados de aquí a cinco años.

Todos los expertos esperan que la disponibilidad de los datos de TIGER marcaran el definitivo despegue de las técnicas de GIS, mientras tanto varias empresas en los EE.UU. ofrecen servicios del más variado tipo a un número creciente de usuarios.

LOS ESTANDARES EN SERVICIOS TELEMATICOS.

Septima parte

Los Juegos de caracteres

Para terminar el tratamiento de este tema, ya esbozado en la segunda parte (MI Nº 164) y en la sexta (MI Nº 170), parte de esta serie, trataremos en primer lugar a los caracteres alfa-numéricos, que comprenden a los símbolos de puntuación y los especiales utilizados en ciertas disciplinas, como las matemáticas, por ejemplo, para luego ver la parte correspondiente a la graficación y a los formatos de pantalla.

La tabla ASCII básica

Como ya dijimos, si el alfabeto ASCII está formado por caracteres de 7 bits significativos. La tabla "internacional" es la adoptada por el CCITT, Alfabeto Internacional Nº 5 o la norma ISO 2022. La parte de la misma que corresponde a los caracteres llamados "representables", por oposición a los de "control" se denomina Juego GO y se representa en la figura 1.

Convencionalmente la tabla se representa en notación hexadecimal donde el primer dígito está en la parte superior y el segundo en la columna de la derecha. Así el caracter A es 4Ah donde la h final indica notación hexadecimal. En la figura 2 se indica la equivalencia entre notación hexadecimal y decimal (Ver MI Nº 164). Como se puede apreciar en figura 1, el alfabeto sólo tiene 26 letras, las comunes a todos los idiomas de grafía latina, tanto en mayúsculas como minúsculas, los números de 1 a 10 y algunos signos de puntuación y caracteres especiales.

Fig. 1

	2	3	4	5	6	7
0	≡	0	@	P	—	p
1	!	1	A	Q	a	q
2	"	2	B	R	b	r
3		3	C	S	c	s
4		4	D	T	d	t
5	%	5	E	U	e	u
6	&	6	F	V	f	v
7	'	7	G	W	g	w
8	(	8	H	X	h	x
9	)	9	I	Y	i	y
A	*	:	J	Z	j	z
B	+	;	K	[	k	|
C	,	<	L	\	l	|
D	-	=	M	]	m	!
F	.	>	N		n	
E	/	?	O		o	—

Fig. 3

	2	3	4	5	6	7
0	SPACE	°	—	–	Ω	ĸ
1	¡	±	`	¹	Æ	æ
2	¢	²	´	®	Đ	đ
3	£	³	^	©	ª	ð
4	$	×	~	™	Ħ	ħ
5	¥	µ	¯	♪		ı
6	#	¶	˘		Ĳ	ĳ
7	§	·	˙		Ŀ	ŀ
8	¤	÷	¨		Ł	ł
9	'	'	/		Ø	ø
A	"	"	˚		Œ	œ
B	«	»	¸		º	ß
C	—	¼		⅛	Þ	þ
D	|	½	˝	⅜	Ŧ	ŧ
E	—	¾	˛	⅝	Ŋ	ŋ
F	|	¿	ˇ	⅞	ŉ	■

Fig. 2

EQUIVALENCIAS DECIMAL-HEXADECIMAL

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
1	1	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225	241
2	2	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242
3	3	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227	243
4	4	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244
5	5	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245
6	6	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246
7	7	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231	247
8	8	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248
9	9	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249
A	10	26	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250
B	11	27	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235	251
C	12	28	44	60	76	92	108	124	140	156	172	188	204	220	236	252
D	13	29	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237	253
E	14	30	46	62	78	94	110	126	142	158	174	190	206	222	238	254
F	15	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255

Este juego tiene solamente 26 letras, las comunes a todos los idiomas que utilizan el alfabeto latino como base, y que son utilizadas en inglés. Para implementar los caracteres "nacionales", es decir propios de cada lenguaje en particular, la norma propone dos métodos: La sustitución de algunos de los caracteres de la tabla básica; las posiciones cambiables son: 23h, 24h, 5Bh, 5Ch, 5Dh, 5Eh, 7Ah, 7Bh, 7Ch y 7 Dh. Estas sustituciones no se han normalizados sino parcialmente. Así, en castellano, se usa mayoritariamente el 23 h para la ñ minúscula y 5Ch para la mayúscula, pero hay otras posibilidades como bien sabe cualquiera que haya tratado de usar una impresora.

Para otros caracteres se usa una tabla complementaria de caracteres gráficos: el llamado Juego Suplementario G2, figura 3. El carácter de control 19h perteneciente al Juego de Control GO, transmitido en una secuencia, dice que el caracter que sigue hay que buscarlo en esa tabla. Así, para transmitir el signo de exclamación inicial, que no existe en la tabla G1, se deberán transmitir dos caracteres 19h 21h. Por supuesto la terminal o impresora debe entender este lenguaje y ser capaz de representarlo.

Mediante el uso del Juego GO de control y los GO y G2 es posible representar vocales acentuadas o letras como la ñ transmitiendo una secuencia. Así, para enviar una á se deberá transmitir: 19h 42h 08h 61h, que interpretado quiere decir:

19h: El próximo caracter búsquelo en el Juego G2.

42 h: En la tabla G2 corresponde al acento. Este carácter será impreso y se avanzará una posición.

08h: Vuelva un espacio para atrás.

61h: El carácter corresponde a una a.

Como antes, la terminal o impresora deberá saber "interpretar" esta secuencia, y su "generador de caracteres" es el que dibuja la pantalla y tiene la posibilidad de escribir la á.

Tanto la recomendación CCITT como la Norma ISO 2022 y la ANSI X3.4, Norma ASCII, dejan abierta la posibilidad de crear otras tablas anexas para usos especiales. La AFNOR, Asociación Francesa de Normalización, es la encargada internacionalmente de registrar estos Juegos complementarios y darles indentificación. La elección de un juego de caracteres, como lo remarca la Norma ANSI X3.64 "...afronta la decisión fundamental del tamaño del código.

Debe hacerse un esfuerzo para que el mismo no resulte demasiado pequeño ni demasiado grande. Si es muy pequeño, muchos usuarios no lo encontrarán apropiado y serán forzados a adoptar códigos particulares de tipo "parroquial" para su utilización. Por el contrario, un código muy grande presenta dificulta-

Fig. 4

ASCII - PC

ALFABETOS DE 8 BITS

ROMAN - 8

ANSI EXTENDIDO (USO MULTINACIONAL)

des, para su implementación y requiere mayor tiempo de transmisión si se suprime la paridad. Desgraciadamente, como ya comentamos, esta ampliación se hizo por caminos independientes. En la figura 4 se muestran los caracteres de 80h a FFh, los que van de 20h a 7Fh coinciden en todos los caso con el ASCII, para tres Juegos de caracteres de uso generalizado: el ROMAN-8, el ISO Multinacional y el comúnmente llamado ASCII-PC. La simple comparación entre ellos permite ver que son totalmente diferentes: así por ejemplo A3h significa respectivamente E, £ y Ú.

Cómo vemos el ASCII-PC incluye en las columnas B y C caracteres llamados "semi-gráficos", que permiten además de transmitir caracteres alfa-numéricos y símbolos, efectuar "dibujos" en la pantalla, tema al que nos referiremos en el próximo número.

SEMINARIO SOBRE CAD

CARTEL y L. Langenauer y Cía. realizarán un Seminario sobre Diseño y dibujo asistido por computadora (CAD). El programa incluye: el CAD como herramienta estratégica para lograr los objetivos de la empresa, el plan de instalación, la personalización del sistema CAD, criterios para la selección de recursos a aplicar en cada etapa de la instalación, exposición de experiencias reales de instalaciones de CAD en micros.

El seminario tiene una duración de 3 horas, y la asistencia es or invitación, sin cargo. Para mayor información comunicarse con CARTEL 35-7685/6353/2607 o en Libertad 434 - 1er. ofic. 12 - Capital.



FILOSOFIA DE LA EMPRESA

En la década del '80 se reconoce un desarrollo exponencial de lo que en muchos países se ha denominado TELEMATICA. Surge de una simbiosis entre la Informática y las Telecomunicaciones. Estas actúan a manera de arterias de información posibilitando de un modo integrado la transmisión de datos, texto, voz e imagen.

En Argentina, una empresa surge precisamente en los albores de este crecimiento expansivo: DYNAMIC SYSTEMS.

D.S. nace como una empresa de ingeniería de telecomunicaciones altamente especializada. Una constante preocupación va guiando cada nuevo paso: Poten-

CAPSI

La empresa CAPSI, Compañía Argentina de Productos y Servicios Informáticos, representante oficial de Ashton-Tate en Argentina y Uruguay, ofrece herramientas de productividad para microcomputadoras, de muy provechosa utilización en el área bancaria.

De las mismas se destacan:

- dBase IV: el administrador de base de datos estándar del mercado mundial, en su nueva versión. Incluye generador de aplicaciones, editor de informes, centro de control, compilador, compatibilidad SQL y otros avances respecto del dBase III Plus.
- Multimate Advantage II: el procesador de texto para computadoras personales ahora en español, incluyendo diccionario para corrección automática de ortografía.
- Framework II: la herramienta integrada. Opera con los mismos comandos planilla electrónica, procesador de texto, gráficos, comunicaciones y hasta un organizador de ideas.
- Byline: un nuevo producto de uso sencillo para auto-edición (Desktop Publishing). Es económico tanto en su precio como en los requerimientos de hardware.
- Master Graphics Presentation Pack: el software que cubre íntegramente las necesidades de presentaciones gráficas comerciales: gráficos de barras, ejes cartesianos, organigramas, Gantt, tablas, etc.
-dBase Direct /36 y /38: el software que permite acceder desde computadoras personales a los datos alojados en disco en sistemas IBM/36 e IBM/38, desde programas de dBase.
- Rapid File: el administrador de archivos para usuarios con poca experiencia en computación. Sencillo y rápido. Ideal para listas de maling.

CAPSI destaca que ésta es una familia de productos, que pueden intercambiar datos y archivos entre sí para lograr maximizar la productividad.

DATA FINANZ S.A.

Gestión Integral para Bancos, Compañías Financieras, Agentes de Bolsa y Extrabursátiles - Módulos independientes on-line de Plazo Fijo, Cajas de Ahorro, Cuentas Corrientes, Cambios, Mesda de Dinero, Contabilidad. Operatoria según Circular A 990 B.C.R.A. - Personal - Informacón en Medios Magnéticos para B.C.R.A. y C.G.I. Desarrollo para equipos IBM S/34/36. Asesoramiento, Venta. Leasing.

Data Finanz S.A. Florida 1, 2º piso 1005. Capital Federal. Tel.: 34-0936/6550 - 331-0981/89

TRANSISTEMAS PRESENTA EN LA ARGENTINA EL PRIMER MULTIPLEXOR ESTADISTICO DE VOZ Y DATOS

Transistemas S.A., tradicional proveedor local de productos y sistemas de comunicaciones de datos, anunció el lanzamiento en la Argentina del primer multiplexor estadístico totalmente integrado de voz y datos. Se trata del Stat V de Micom Systems Inc. de California, el cual es capaz de operar por una única línea dedicada analógica de 9.600/14.400/19.200 bps o por un circuito digital de 56.000 bps. Incorporando la tecnología APV (Advanced Packetized Voice) dentro de un multiplexor estadístico, el sistema de Micom permite economía de vínculos de comunicaciones antes imposibles.



ciar el proceso innovador para enfrentar el constante desafío que proponen las nuevas tecnologías.

La posición actual de D.S. como empresa líder se debe precisamente a estar estructurada y orientada para satisfacer toda demanda en Ingeniería de la Información. Ilustrativamente mencionamos:

- Centrales electrónicas para redes de transmisión de datos por conmutación de paquetes.
- Modems de última tecnología para altas velocidades.
- Redes de área local.
- Sistemas para servicios telemáticos TELETEX y VIDEOTEX.
- Software e Ingeniería de Sistemas para las más sofisticadas aplicaciones informáticas.

Ante el vertiginoso cambio tecnológico se hace imprescindible una constante renovación y extensión de redes y servicios. Para lograrlo dentro de costos optimizados es necesario poder incorporar a la red la tecnología que precisa. D.S. realiza para cada cliente un riguroso estudio que involucra tanto el análisis de los requerimientos específicos como de las tecnologías mundialmente disponibles.

Llegado el caso se orienta la producción de nuevos equipamientos, fijando los parámetros de Ingeniería a ser incorporados a la red. Todo ello redunda en ventajas técnico-económicas al usuario.

UNA SOLIDA ESTRUCTURA DE SERVICIOS

Es objetivo primordial privilegiar la relación con cada cliente en una búsqueda de excelencia de todos los niveles, tanto comerciales como técnicos. Para ello, se ha conformado una estructura de servicios que abarca:

- Proyectos y estudios técnicos.
- Asesoría y asistencia técnica.
- Dirección técnica de obras.
- Instalaciones integrales.
- Comercialización de productos y equipos.
- Mantenimiento.
- Capacitación y entrenamiento.

Las áreas a las que específicamente se aplican estos servicios son:

- Sistemas de transmisión analógicos y digitales.
- Sistemas de conmutación.
- Redes de transmisión de datos.
- Sistemas de radiotelefonía móvil.
- Sistemas de control, observación y medida.
- Sistemas de vigilancia y seguridad.

D.S. tiene totalmente en claro el extraordinario valor que adquiere para todo cliente la relación post-venta.

Para optimizar este objetivo ha creado una estructura destinada integralmente a las tareas de instalación y mantenimiento preventivo-correctivo de los equipos instalados.

TECNODYNAMIC S.A. cubre todas estas expectativas con un extenso plantel de técnicos e ingenieros.

Además, tiene a su cargo el primer CENTRO DE INFORMACION Y EDUCACION orientado al teleprocesamiento de datos.

ACTIVIDAD ACADEMICA - FELABAN 1988

Interpretando y respondiendo a una necesidad del mercado en cuanto a seguridad y protección en la transmisión de datos, DYNAMIC SYSTEMS organiza la conferencia que sobre el tema Seguridad en Telemática: Una preocupación actual, ofrecerán el Dr. Raúl H. Saroka y el Ing. Gustavo Lerner.

Esta actividad se llevará a cabo el 1º de Noviembre, a las 16 Hs., en el Sheraton Hotel, Salón Martín Fierro II.

SECCION GUIA - SOFT

Esta sección encierra una interesante propuesta publicitaria para todos aquellos que tienen soft para ofrecer al mercado.

1 - **M & A - MODELOS Y APLICACIONES EN COMPUTACION SA** - AV. Córdoba 1247, 2º P. "C" - 1055 - Capital - Tel. 393-3128/0197
2 - **SINDEC - SERVICIO INTEGRAL DE COMPUTACION SRL** - MONTEVIDEO 536, 4º P. "H" - 1019 - Capital - Tel.46-6310
3 - **Ce De Se Sistemas** - Av.Rivadavia 2450, 4º P. "A" - 1034 - Capital - Tel. 47-1805/48-3954
4 - **Thera S.A. SISTEMAS** - Viamonte 1167, 7º P. - 1053 - Capital - Tel. 45-4191
5 - **TARGET SA** - Salta 1838 - 1137 - Capital - Tel. 23-8752/8721
6 - **CONSAD SA** - Av. Córdoba 836, 13º P., Of. 1301 - 1054 - Capital - Tel. 393-3336/3308/3368
7 - **AUTOM S.A.** - Sánchez de Bustamante 2516, P.B. "D" - 1425 - Capital - Tel. 802-9913
8 - **R & D S.A.** - Lavalle 1616, 3º Piso -1048 - Capital Federal - Tel: 46-6881/2 49-7250
9 - **COMPUSISTEM S.A.** - Tres Sargentos 463, 5º Piso - 1054 - Capital Federal - Tel.: 313-2577/2584
10 - **JOSE OLEGARIO MACHADO & ASOC. SRL** - Talcahuano 945, 8º "A" - 1013 - Capital - Tel. 393-3868
11 - **SISTEMAS LOGICAL** - Esmeralda 561, 3º P. "B" - 1007 - Capital - Tel. 322-7928/393-7669
12 - **CONASIN SRL** - Lavalle 1171, 1º Piso - 1048 - Capital - Tel. 35-7664/7089
13 - **SERMIPLAN** - Carlos Pellegrini 465, 7º Piso "52" - 1009 - Capital - Tel. 35-2969
14 - **VAZQUEZ, AGUILERA & SZOSTAK** - Maipú 325, 8º "A" - Capital - Tel. 325-0359/0825
15 - **HARTENECK, LOPEZ & CIA** - 25 de Mayo 140 - 1002 - Capital - Tel. 334-2830/5195 al 5199 334-0259/5201
16 - **MARENGO, SERRES, Consultores Asociados** - Arenales 1263, 2º P. "20 y 21" - 1061 - Capital - Tel. 44-3106
17 - **JORGE ESPAÑA Y ASOCIADOS** - Av. Callao 295, 1º P. - 1022 - Capital - Tel. 40-3250/0345/0402 - Tlx.25194 PATCH AR
18 - **FZ Sistemas** - Av. Callao 2034 - 1024 - Capital - Tel. 804-0154/0229/7613/7764
19 - **SES Servicio en Sistemas de Computación SRL** - Tucuman 1748, 5º P. - 1050 - Capital - Tel. 45-3004 / 40-5861
20 - **SPI Sistemas Para Ingeniería** - Av. San Juan 2227 - 1232 - Capital - Tel. 941-5224
21 - **DATA S.A.** - Av. Belgrano 990, 1º P. - 1092 - Capital - Tel: 334-3426/6245 334-9081/84 int. 389/360 Tlx: 22456 BAGOAR
22 - **DATAFOX INFORMATICA S.A.** - Piedras 80, 1º Piso - 1070 - Capital - Tel: 30-2447 - 331-3709
23 - **ESTUDIO LEVI MINOND & ASOC.**- Av Rivadavia 2151, 23 "B" - 1075 - Capital - Tel: 48-7065/7322

HARTENECK, LOPEZ & CIA
25 de Mayo 140
1002 - Buenos Aires
Tel. 334-2830/5195 al 5199
334-0259/5201

DPS 15 - Empresa consultora con más de treinta años de actuación en el país, corresponsal de Coopers & Lybrand, Firma Internacional de consultoría y auditoría con oficinas en 100 países.

Cubre servicios integrales en materia informática que incluyen tanto la provisión de software como el asesoramiento para una eficaz implementación.

Atiende a un amplio rango de usuarios, de diversa magnitud en el sector público (organismos oficiales y empresas públicas) y en el ámbito privado (industria, comercio, agrícola-ganadero, entidades financieras, cooperativas, etc.)

Los aspectos disponibles cubren aspectos tales como:

- Contabilidad General
- Costos y Presupuestos
- Gestión de Ventas
- Gestión de Compras
- Control de Inventarios
- Caja y Bancos
- Sueldos y Jornales

Todos los sistemas están documentados en Manuales de Operación de fácil interpretación por el usuario. Se brinda también el servicio permanente de mantenimiento y actualización de las aplicaciones.

La empresa ofrece servicios de asesoramiento complementarios al informático, para el desarrollo de soluciones integrales. Cabe mencionar los servicios de organización, planeamiento estratégico, estudios financieros, recursos humanos, capacitación, etc.

MARENGO, SERRES CONSULTORES ASOCIADOS
Arenales 1263, 2º P. "20 y 21"
1061 - Capital Federal
Tel.: 44 - 3106

D P S 16 - Consultoría en sistemas y organización, ha desarrollado una eficaz herramienta para lograr medir, controlar y dirigir la evolución de la gestión empresarial a través de índices.

El SIG (Sistema de Información Gerencial), es un software de fácil manejo e instalación que tiene como objetivo básico la administración de indicadores de gestión, como apoyo a la toma de decisiones de las áreas de dirección, gerenciales y de supervisión.

Provisto de funciones standards de consulta y emisión de informes impresos, permite la definición de los datos, los indicadores y las unidades funcionales que intervienen en el sistema, lo que hace del SIG un software a medida, que se adapta a cualquier tipo de actividad empresarial, y a las más diversas estructuras.

M.S.C.A. cuenta con una importante variedad de indicadores definidos por empresas usuarias de distintos ramos, (industria, servicios públicos, etc.) y con técnicos experimentados para lograr una rápida y eficaz implementación en su organización.

Nuestro Estudio provee, además, software a medida, capacitación, consultoría y recursos humanos.

FZ SISTEMAS
Av. Callao 2034
1024 - Capital Federal
Tel.: 804-0154/0229/7613/7764

D P S 18 - Desde 1980 al servicio de la microcomputación con desarrollos propios en las siguientes áreas:

Contabilidad General y Analítica.
Sueldos y Jornales.
Stocks, Facturación y C/Corrientes.
Control de Produccion.

Destacamos el sistema de Control de Producción, líder en el número de instalaciones en todo el país. Avalado por empresas Autopartistas. Metalúrgicas. Químicas y Electrónicas de primer nivel.

Dentro de las funciones destacamos:

- Ingeniería de Producto: Composición, explosión e implosión.
- Planificación: Necesidades Brutas y Netas.
- Fabricación: Ordenes de Producción, seguimiento
- Compras: Proveedores. Ordenes de Compra
- Inventarios: Movimientos, Valorización
- Costos.

Desarrollado para microcomputadoras: IBM, Compatibles y Redes NOVELL.

DATA S.A.
AV. Belgrano 990, 1º P.
1092 - Capital Federal
Tel: 334-3486/6245
334-9081/84 int389/360
Tlx: 22456 BAGO AR

D P S 21 - Una de las cuatro empresas líderes nacionales en software y servicios de informática, le ofrece:

- Amplia gama de sistemas de aplicación inmediata.
- Sistemas llave en mano.
- Desarrollo de aplicaciones.
- Servicio de procesamiento en diversas modalidades.
- Procesamiento remoto.
- Procesamiento en su empresa.
- Asistencia técnica en informática y disciplinas vinculadas.

Tecnología ofrecida:

- Bases de datos relacionales.
- Sistemas distribuidos. Conectividad.
- Interfases inteligentes. Sistemas expertos.
- Sistemas para el desarrollo rápido de aplicaciones.
- Portabilidad de aplicaciones a computadores de diferentes marcas y modelos.
- Modelización y optimización.

DATAFOX INFORMATICA SA
Piedras 80,1º P.
1070 - Capital Federal
Tel: 30-2447 - 331-3709

DPS 22 - Desarrollo, implementación y capacitación de sistemas para mercados verticales y sistemas expertos. Desarrollo para PC's (MS-DOS OS/2) y redes (Novell, 3COM, Netware-OS).

Especialista en mercados tales como Jurídico y Médico. Exportación de software a países industrializados (EE.UU. y Japón). Lenguajes utilizados: Basic, RM-COBOL, dBase III, Prolog, IngresII y próximamente en SQL.

ESTUDIO LEVI MINOND & ASS.
Av Rivadavia 2151, 23 "B"
1075 - Capital Federal
Tel: 48-7065/7322

D P S 23 - PC Data Entry: Ingreso masivo de datos con equipos PC.

PC Copy: Software para Wang VS que permite la transferencia de archivos entre PC y VS sin necesidad de conexión.

CHK File: Corriendolo sobre un diskette o disco de Wang VS, no sólo le informa si tiene problemas de lectura, sino también las lecturas con reintentos.

VS-Windows: Rutina para Wang VS que permite el manejo

de ventanas superpuestas.

VS 211OE: Permite a una PC emular una terminal asincrónica Wang 2110.

VS PC 2110: Software de VS que permite transferir archivos desde y hacia una PC conectado asincrónicamente.

LM-Telex: Sistema de envío y recepción de mensajes con computador PC, Wang VS, Ibm 3X, Mainframe.

Brains: Sistema de PC que resuelve la gestión administrativa y comercial de una empresa mediana o chica.

S y J: Sueldos y jornales para PC y Wang VS.

GAP: Sistemas de control de producción para razas de carne (cabañas)

Swap/Admin: Conmutación de aplicaciones en IBM/4700.

Quick-999: Transmisión de imágenes en IBM/4700.

Res/On Line: Resumen de cuenta en línea para IBM/4700.

INDICE TEMATICO	EMPRESA Nº
ABASTECIMIENTOS	11
AHORRO PREVIO	9/11/13
ANALISIS DE CONTRIBUCION MARGINAL	11
ARQUITECTURA	20
ASESORAMIENTO	6/9/10/12 14/15/20
AUTOCRON	7
AUTODIAL	7
AUTOFACT	7
AUTOFILE	7
AUTOLINK	7
AUTOLOCK	7
AUTOMATIZACION DE LA OPERACION	17
AUTOMAIL	7
AUTOPAGO	7
AUTOSTAT	7
AUTOTEXT	7
BALANCES	19
BASE DE DATOS	1/7/8/11
BASES DE DATOS RELACIONALES	21
BCRA	1/2
BIENES DE CAMBIO	19
BIENES DE USO	1/12
BIENES DE USO Y REVALUO	19
BOLSA	2/4
BONOS	2/4
BRAINS	23
BURROUGHS	10
CAJA DE AHORRO	5/11
CAJA Y BANCO	15
CAPACITACION	8/15/16/22
CAPACITY PLANNING	17
CHK FILE	23
CLIENTES	5/12/14 19
COBRANZAS	19
COMERCIO EXTERIOR	3
COMPATIBLES	18
COMPRAS	7/11/12 14/18/19
CONECTIVIDAD	17
CONSULTORES	10/15/16 20/21
CONTABILIDAD	4/5/11/12 14/19
CONTABILIDAD GENERAL	10/15/18
CONTABILIDAD GENERAL AJUSTADA P/INFLACION	19
CONTROL DE PRODUCCION	18/19
CONTROL DE INVENTARIOS	10/15
CORREO ELECTRONICO	8
COSTOS	18/19
COSTOS Y PRESUPUESTOS	15/20
CUENTAS A PAGAR	19
CUENTAS CORRIENTES	5/7/10/12 14/19
CHEQUES	2/19
DESARROLLO DE APLICACIONES	21
DESARROLLO DE SISTEMAS	21
DIVIDENDOS	4
ESTADISTICAS DE PRODUCTOS	19
ESTADISTICAS DE VENTAS	19
ESTUDIOS FINANCIEROS	15
EXPORTACION	3/22
FACTURACION	7/10/12/14 18/19
FONDO DE DESEMPLEO	5
GAP	23
GESTION ADMINISTRATIVA	19
GESTION DE VENTAS	10/15
GESTION DE COMPRAS	15
GOBIERNO	6
HARDWARE	9
IBM	4/10/11 18/20
IBM AS 400	11
IBM PC	10/14/20
IBM PS	20
IBM SERIES/I	1
IBM 30XX	8/17
IBM 43XX	8/9/17
IBM 93XX	8
IBM 4300/9370	11
IBM S/3X	9
IBM S/36	11
IMPORTACION	3
IMPRESORAS	9
IMPUESTOS	7/14
INDICADORES DE GESTION	16
INFORMACION A BCRA	1
INFORMATICA ADMINISTRATIVA-CONTABLE	6/14
INFORMATICA BANCARIA	6
INFORMATICA DEL AGRO	6
INGENIERIA CIVIL	20
INGENIERIA VIAL	20
INVERSIONES	19
INVENTARIOS	1/18
INVESTIGACION OPERATIVA	6
IVA	19
LENGUAJE DE 4ª GENERACION	
LM - TELEX	23
MAILING	7/12/16
MANOF SYSTEMS	1
MBS/2	1
MEDICION DE CONSUMOS	17
MESA DE DINERO	2
MICRODATA	14
MODELIZACION	21
MODELOS	6
MODIFILE	7
MONEDA EXTRANJERA	3
MONITORES DE PERFORMANCE	
MUNICIPALIDADES	6
NCR	14
NOVELL	18
OPERADORES AUTOMATICOS	17
ORDENES DE COMPRA	18
PC	4/5/7/8 10/12/14
PC/BANK	5
PC/BANK (INTERAGENCIA)	5
PC COPY	23
PC DATA ENTRY	23
PLANEAMIENTO ESTRATEGICO	15
PLANIFICACION DE CARGAS	17
PLAQUETAS	9
PLAZO FIJO	5
PRESTAMOS	5
PRODUCTORES/ASESORES EN SEGUROS	10
PROVEEDORES	16/18/19
QANTEL	5
QUICK-999	23
RECAUDACIONES	5
RECURSOS HUMANOS	6/15/16
REDES	1/5/22
REDES LOCALES	8
REDES NOVELL	18/22
REGISTROS DE DATOS	5/12
RES-ON LINE	23
REVALUO	1/4/12
REVIN	1
ROBOTICA	20
SEGURIDAD	6/14/20
SEGUROS	10
SICAP	9
SISTEMA DE COMPRAS	16
SISTEMA DE CONTROL PRESUPUESTARIO	16
SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL (SIG)	16
SISTEMA DE INGENIERIA DE PRODUCTO	16
SISTEMA DE PROVEEDORES	16
SISTEMA DE REQUISICIONES	16
SISTEMA DE STOCKS	16
SISTEMAS	15/19
SISTEMAS DISTRIBUIDOS	21
SISTEMAS EXPERTOS	17/21/22
SISTEMAS INTEGRADOS	11
SISTEMAS LLAVE EN MANO	21
SISTEMAS PARA LABORATORIOS	19
SISTEMAS PARA MERADOS VERTICALES	22
SISTEMAS TECNICOS	20
SOFTWARE	15/20/21/22
SOFTWARE A MEDIDA	6/11/12 14/16/20
SOFTWARE DE APLICACION	10/20
SOFTWARE DE COMERCIO EXTERIOR	3
STOCK	7/11/12 14/18/19
SUCURSALES	5/14
SUELDOS	10
SUELDOS Y JORNALES	7/11/12/14 15/18/19
SWAP/ADMIN	23
SWIFT	1
S y J	23
TELEPROCESAMIENTO	1/5/6/11
TELEX	1
TERMINALES	9
TERMINAL DE AUTOCONSULTA	5
TERMINALES FINANCIERAS	5
TERMINALES INTELIGENTES	5
TESORERIA	5/11
TITULOS	4
TITULOS PUBLICOS	2/4
TRANSF.ELECTR. DE FONDOS	5
UNISYS	10/14
UTILITARIOS	10
VENTA DE HARDWARE	9
VERYFILE	7
VM /DOS	8
VS 211 OE	23
VS PC 2110	23
VS WINDOWS	23 -
WANG	10

SECCION SERVICIOS

Esta sección encierra una interesante propuesta publicitaria para todos aquellos que tienen productos o servicios para ofrecer al mercado.

D P S 1 - AIRTELEC SRL - PISOS ELEVADOS: Especiales para centros de cómputos - Salas de transmision e industria - Facilidad en la remoción de placas y tendido de conductores - Pleno de aire acondicionado -Instalamos en cualquier punto del país.
INSTALACIONES ELECTRICAS: Nuestra empresa ofrece la instalación de su Centro de Cómputos en forma integral y parcial, debido a su amplia trayectoria, nuestros técnicos pueden asesorarlos en todo lo que respecta a la instalación.
SISTEMAS DE DETECCION DE INCENDIO: Disponemos de la más amplia gama de sistemas de alarma y control de ingreso para todo tipo de locales y oficinas.

D P S 2 - BARRIOS DATA PUNCH - Liquidación de expensas para consorcios y administraciones - Alquiler I.B.M. 3742 entrega inmediata - Procesamiento para clubes deportivos - Impresión etiquetas autoadhesivas - Graboverificación en diskettes.- Procesos en general.

D P S 3 - CARTEL PROCESAMIENTO DE DATOS - Computadoras Personales IBM, TI-PC Compatibles. Diskettes (8" y 5 1/4") Cintas pas impresoras. Formularios Contínuos - Graboverificación - Ingreso de datos con equipos IBM S/34 3742 en Diskettes de B y 5 1/4" y cintas - Conversiones de 8" a 5 1/4" y viceversa - Service Bureau - Desarrollo e implementación de sistemas en PC - IBM S/34 Y S/36 - Procesamiento de datos - Sistema de contabilidad, mailing, sueldos, stocks, activo fijo y revalúo - Asesoramiento y consultoría en sistemas - Desarrollo de sistemas - Programación - Capacitación en sistemas para equipos IBM-PC y TI-PC - Cursos sobre diseño y dibujo gráfico con computadoras - Sistemas administrativos para IBM S/34 Y S/36; Contabilidad, sueldos, cuentas corrientes, Activo fijo y Revalúo - Sistemas para PC; Diseño gráfico - Base de Datos - Spreadsheet - Procesamiento de textos.

D P S 4 - METAL MUEBLES SA - Equipamiento para la microfilmación - Materiales de ordenamiento y mantenimiento de soportes de información - Prestaciones y equipamientos para el amoblamiento e instalación de un centro de cómputos.

D P S 5 - MINITERMINALES SA - Sistemas "Llave en mano" con RESPUESTA HABLADA para computadoras, con ingreso de datos por reconocimiento de la voz, de pulsos de discado telefónico o de nonos DTMF - Terminales portátiles de mano programables con memoria de hasta 300 Kbytes, lectores de códigos de barras y tarjetas magnéticas - Terminales asincrónicas, de video e impresoras - Modems y acopladores acústicos con velocidades de transmisión de 300 a 2400 B.P.S.
Tarjetas para microcomputadoras tipo PC IBM para:
Emulación de terminales tipo 3278/9 y 5291 - Conexión al loop de IBM modelo 8100 - Comunicaciones asincrónicas y X.25 -
Emulación Télex o Facsímil -
LAN compatible con el Criptografía de voz y datos.
Sistemas de comunicaciones de radio y telefónicos, para transmisión de voz y/o datos hasta 90 Km. de distancia.- Mantenimiento técnico de equipos de comunicaciones - Desarrollos electrónicos especiales, como por ejemplo interfases digitales y/o analógicas, modems, etc. - Asesoramiento de la configuración de microcomputadoras y sistemas de comunicaciones.

D P S 6 - ROTATIVOS VENUS - Formularios continuos standard - Formularios continuos a pedido - Formularios instántaneos Multiset con intercalación de carbónicos "Snap-out" - Talonarios impresos - Etiquetas autoadhesivas - Resmas de papel - Libreta Multiset - Formularios continuos con carbónico caliente - Formularios sobres contínuos - Impresora en general.

D P S 7 - WESTERN SERVICIOS TECNICOS - Buffers inteligentes - PC s y Minicomputadores - Procesador de palabra - Conversor de código/velocidad . (Télex y/o datos) - Terminales código ASCII y Baudot (télex) - Terminales (Télex) 5, 6, 7 y 8 niveles. Teletipo solo receptoras - Procesadores de palabra con salida vía modem - Modems para transmisión de datos - Multiplexores voz mas datos - Teletipos electrónicos - Papel para télex - Banda para télex - Consultoría en sistemas de acceso a banco de datos. Interconexión computadora/télex - Terminales de datos. Teletipos - Redes de transmisión de datos con telefonía simultánea sobre canales punto a punto - Software a medida para uso de microcomputadora/PC en telecomunicaciones. Datos y/o télex - Sistema de protección de software - Software/hardware para preparación de diarios - Carteleras electrónicas.

ADMINISTRACION DE CLUBES	2
ADMINISTRACION DE EDIFICIOS	2
ASESORAMIENTO	3/5/7
BANCO DE DATOS	7
BASE DE DATOS	3
CAPACITACION	3
CENTROS DE COMPUTOS	1
CINTAS PARA IMPRESION	3
CRIPTOGRAFIA	5
EQUIPOS PARA MICROFILMACION	4
FACSIMIL	5
FORMULARIOS CONTINUOS	3/6
IBM 3742	2/3
IBM 8100	5
IBM PC	3/5
IBM S/34	3
IBM S/36	3
IMPRESOS	6
INSTALACION DE CENTROS DE COMPUTOS	1
INSUMOS	3
MANTENIMIENTO	5
MICROCOMPUTACION	5
MINICOMPUTADORAS	7
MODEM	5/7
MUEBLES PARA EQUIPOS	4
MULTIPLEXOR	7
PC	5/7
PLANILLAS ELECTRONICAS	3
PROCESADOR DE LA PALABRA	7
PROCESAMIENTO DE LA PALABRA	3
PROGRAMACION	3
RADIO	5
RECONOCIMIENTO DE PULSOS TELEFONICOS	5
RECONOCIMIENTO DE VOZ	5
REDES DE TRANSMISION DE DATOS	7
REDES LOCALES	5
SEGURIDAD	1/5/7
SEVICE BUREAU	2/3
SERVICIO DE TOMA DE DATOS	2/3
SISTEMAS CONTABLE-ADMINISTRATIVOS	3
TELECOMUNICACIONES	5/7
TELEFONIA	5/7
TELEX	5/7
TERMINALES	5/7
TI PC	3

Impreso en sistema Offset por Talleres Gráficos Alemann S.R.L. 25 de Mayo 626 Bs. As.

Concesión Nº 3482
Tarifa Reducida
Concesión Nº 3965
Correo Argentino